

Digital-Radar Schweiz

Monitor Bank WIR 2023

www.digital-radar-schweiz.ch

Impressum

Marc K. Peter, Anna V. Rozumowski, Johan P. Lindeque,
Karin Mändli Lerch & Volker Strohm:
Digital-Radar Schweiz – Monitor Bank WIR 2023

FHNW Hochschule für Wirtschaft, gfs-zürich, Bank WIR
Basel und Olten, Mai 2023

Dieses Werk wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autorinnen und Autoren sowie die beteiligten Forschungspartnerinnen und Forschungspartner in keinem Fall, einschliesslich des vorliegenden Werkes, irgendeine Haftung für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler.

Alle Rechte, auch die Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung der Autorinnen und Autoren in irgendeiner Form reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen und/oder übersetzt werden.

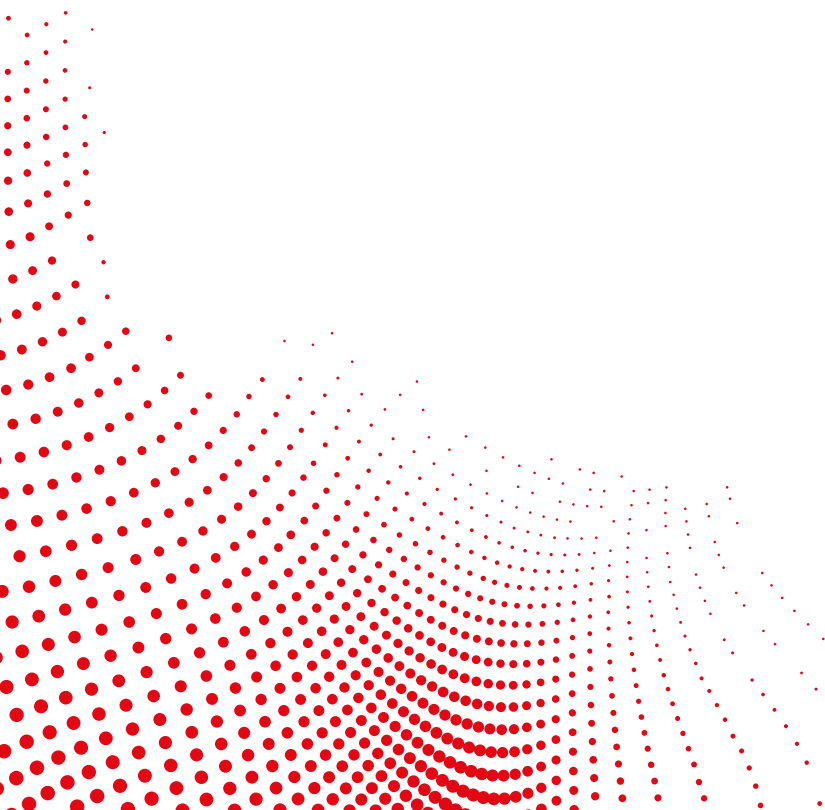
Die Rechte der genannten Marken liegen bei ihren entsprechenden Eigentümern.

Koordination dieser Publikation: Prof. Dr. Marc K. Peter,
FHNW Hochschule für Wirtschaft (www.fhnw.ch/wirtschaft)
www.digital-radar-schweiz.ch

Lektorat: Julia Gremminger und Pascal Zeder,
Polarstern AG, Solothurn & Luzern (www.polarstern.ch)
Gestaltung: Polarstern AG, Solothurn & Luzern (www.polarstern.ch)

Weitere Projektmitarbeitende: Reto Brotschi, Patrizia Herde,
Mara Tanner, Stephan Vonschallen

www.digital-radar-schweiz.ch



5

Einleitung und Übersicht

9

Studienkontext

14

Vorteile digitaler Technologien



24

Gefahren digitaler Technologien



34

Verantwortlichkeit für Schutz vor Gefahren



36

Erhöhung digitaler Kompetenzen



38

Interesse an digitalen Technologien



40

Persönliche Kompetenzen



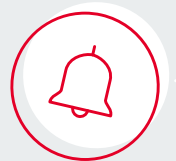
43

Kompetenzen fürs digitale Zeitalter



48

Wichtigstes Thema



51

Anhang

55

Kontakt/
Autorinnen und Autoren

Vorwort

Die Digitalisierung von Gesellschaft, Wirtschaft und Politik fordert uns alle. Die neuen Technologien ermöglichen u. a. den Zugang zu digitalem Wissen, die Entwicklung neuer Dienstleistungen und Produkte, die Optimierung von Transport und Logistik und Fortschritte in der Medizintechnik. Sie bringen aber auch Risiken: Mit der Abhängigkeit von der IT und dem Internet verbinden wir die reale, physische Welt zunehmend mit der digitalen Welt. Vieles funktioniert ohne Onlinezugang und Strom nicht mehr. Dies fordert auch die Konsumierenden und somit wiederum die Gesellschaft, Wirtschaft und Politik.

Mit der Bank WIR sowie gfs-zürich als Forschungspartner führten wir letztes Jahr die erste Digital-Radar-Studie durch. Der Monitor Bank WIR zeigte in der ersten Ausgabe 2022, dass knapp die Hälfte der Schweizer Bevölkerung daran interessiert ist, digitale Technologien zu beherrschen und Kompetenzen zu erlernen. Sie zeigte aber auch, dass Personen mit höherer Bildung und höherem Einkommen den digitalen Technologien gegenüber positiver eingestellt sind als Personen mit tieferem Bildungsniveau und Einkommen. Die Sorgen zur Cybersicherheit zeigen sich an vielen Stellen der 2022-Studie. Die grossen Unterschiede in den Subgruppen Alter, Bildung und Einkommen führt zu einer Technologie-Polarisierung der Gesellschaft.

In der nun vorliegenden zweiten Ausgabe 2023 (mit den Umfrageresultaten von Ende 2022) zeigt sich ein im Vergleich zur ersten Ausgabe sinkender Optimismus bezüglich der Vorteile der Digitalisierung. Die grössten Gefahren werden wiederum in den Bereichen «Überwachung durch Technologien», «Datenschutz/IT-Sicherheit» und «Abhängigkeit von IT/Internet» verortet. Über die Hälfte der Befragten sieht den Staat bzw. die öffentliche Verwaltung in der Verantwortung, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen. Aber auch sich selbst sehen die Befragten in der Verantwortung.

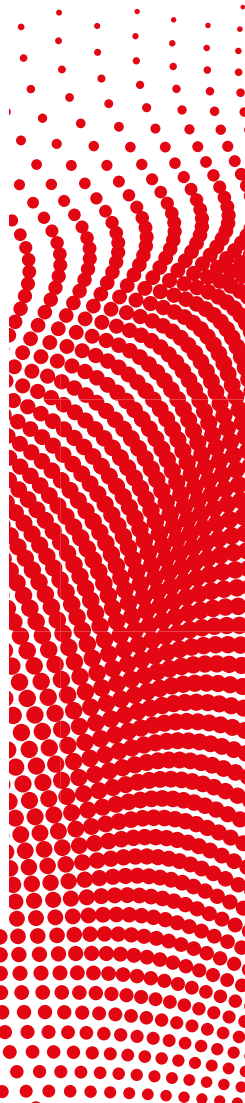
Mehr als zwei Fünftel der Befragten halten Schulen und Hochschulen für am geeignetsten, um die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung zu erhöhen. Die wichtigste Kompetenz im Umgang mit digitalen Technologien wird in der Bereitschaft für lebenslanges Lernen gesehen. Speziell die Jungen sind fürs lebenslange Lernen offen. Auch Ende 2022 sind die Unterschiede in den Subgruppen Alter, Bildung und Einkommen hoch und deuten weiterhin auf eine gesellschaftliche Technologie-Polarisierung hin. Wer übernimmt mehr Verantwortung für die Entwicklung der digitalen Schweiz?

Neu präsentieren wir sechs Personas, welche wichtige Gruppen der Schweizer Gesellschaft widerspiegeln. Die mit DALL-E durch künstliche Intelligenz automatisch generierten Portraitfotos der sechs Personas helfen nicht nur bei der visuellen Anreicherung des Textes, sondern zeigen auch, wie digitale Technologien im Alltag allgegenwärtig geworden sind.

Die Schweiz hat die Verantwortung und Aufgabe, die Gesellschaft in dieser Transformation ins vierte industrielle Zeitalter zu unterstützen. Oder anders ausgedrückt: Gruppen in der Schweiz, welche durch die Schulbildung, das Alter oder den fehlenden Zugang zu Institutionen diese Fähigkeiten und Kompetenzen nicht erlangen konnten (oder können), müssen durch die Gesellschaft - und in diesem Falle den Staat - unterstützt werden.

Wir hoffen, mit dem «Digital-Radar-Schweiz - Monitor Bank WIR» den Diskurs und die Massnahmenplanung zu unterstützen und somit die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung nachhaltig zu erhöhen.

Prof. Dr. Marc K. Peter
Leiter Kompetenzzentrum Digitale Transformation
FHNW Hochschule für Wirtschaft



Einleitung und Übersicht

Auf Impuls der Bank WIR leitet und konzipiert das Kompetenzzentrum Digitale Transformation der Hochschule für Wirtschaft der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW seit 2022 die Langzeitstudie «Digital-Radar Schweiz». Für die zweite Ausgabe führte das Markt- und Sozialforschungsinstitut gfs-zürich vom 3. bis 22. Oktober 2022 1007 Interviews mit Bewohnerinnen und Bewohnern der Deutsch- und Westschweiz ab 18 Jahren durch. Ziel war eine systematische Erhebung der Einstellung gegenüber der fortlaufenden Digitalisierung im Alltag der Bevölkerung, und der wahrgenommenen Vor- und Nachteile. Die zweite Ausgabe erlaubt, die vorliegenden Studienergebnisse mit denjenigen der ersten Ausgabe vom Januar 2022 zu vergleichen. Dabei ist wichtig zu wissen, dass aufgrund des Krieges in der Ukraine, der Inflation und der drohenden Energiemangellage ein gewisser allgemeiner Pessimismus herrscht, der in Wiederholungsbefragungen der Bevölkerung spürbar ist: Zukunftsfragen werden häufig und bei verschiedenen Themen pessimistischer beantwortet, so auch in der hier vorliegenden Studie.

Vor- und Nachteile digitaler Technologien

Die Befragten sehen mehr Vorteile als Gefahren in digitalen Technologien. Auf der Sechskerskala von eins (überhaupt keine Vorteile bzw. Gefahren) bis 6 (sehr viele Vorteile bzw. Gefahren) erreichen die Vorteile einen Mittelwert von 4,4, die Gefahren einen von 3,2. Grundsätzlich und über fast alle Fragen gesehen gilt: Je jünger die Befragten sind, je besser ausgebildet und je höher ihr Haushaltseinkommen, desto positiver stehen sie digitalen Technologien gegenüber.



Im Vergleich zur Welle 1 im Januar 2022 fällt auf, dass die Beurteilung der Vorteile sinkt. Der Mittelwert sinkt von 4,6 in Welle 1 auf 4,4 in Welle 2. Der Rückgang findet in allen Alters- und Bildungsklassen statt, aber bei den Haushaltseinkommensklassen werden Unterschiede sichtbar: Die beiden tieferen Einkommensklassen unter 4000 CHF und zwischen 4000 und 6000 CHF korrigierten ihre Meinung deutlicher nach unten als die beiden oberen Einkommensklassen. Die Mittelwerte der beiden tieferen Einkommensklassen kommen noch auf 3,8 (Welle 1: 4,1) und 4,1 (Welle 1: 4,4) zu liegen, die der beiden oberen auf 4,5 (Welle 1: 4,7) und 4,8 (Welle 1: 4,8).

Die meisten Vorteile sehen die Befragten im Bereich «Zugriff auf Wissen und Inhalte» (Mittelwert in beiden Wellen: 5,0), an zweiter Stelle folgt die Kommunikation mit einem Mittelwert von 4,5 (Welle 1: 4,3), dann die Zusammenarbeit mit einem Mittelwert von 4,1 (Welle 1: 4,0). Bei allen abgefragten Lebensbereichen beurteilen die jüngsten Befragten (18–39 Jahre) die Vorteile digitaler Technologien signifikant höher als die mittlere (40–64) und älteste Gruppe (65+). Auch hohe Bildung und hohes Haushaltseinkommen gehen in fast allen Bereichen mit einer höheren Einschätzung der Vorteile einher.

Der gewichtigste Nachteil der Digitalisierung aus Sicht der Befragten ist die «Überwachung durch Technologien» (4,0, Welle 1: 4,1). «Datenschutz/IT-Sicherheit» steht an zweiter Stelle (3,9, Welle 1: 4,0) und die «Abhängigkeit von IT/Internet» an dritter (3,8, Welle 1: 3,9).

Die 40- bis 64-Jährigen beurteilen die persönlichen Nachteile der Digitalisierung deutlich gewichtiger als die 18- bis 39-Jährigen und die über 65-Jährigen. Als bereits langjährig Berufstätige, evtl. Eltern von schulpflichtigen Kindern und/oder als Kinder von Betagten, spüren sie die Nachteile vielleicht deutlicher. Die Werte dieser Midlifegruppe blieben aber im Vergleich zur Welle 1 ziemlich konstant; verändert hat sich hingegen die Beurteilung der jüngsten Befragungsgruppe (18–39 Jahre). Sie beurteilen die Nachteile der Digitalisierung in den meisten abgefragten Lebensbereichen deutlich tiefer, ihre Einstellung wurde also im Vergleich zur Welle 1 positiver.

Für den Schutz vor den Gefahren des Internets halten die Befragten den Staat bzw. die öffentliche Verwaltung (51 %) in der Verantwortung, aber auch die Bürgerinnen und Bürger selber (49 %) sollen die entsprechende Verantwortung tragen.

Auf die Frage, wer am geeignetsten ist, um die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung zu erhöhen, nennen mehr als zwei Fünftel (44 %) Schulen und Hochschulen. Etwas mehr als ein Viertel (26 %) nennt den Staat bzw. die öffentliche Verwaltung und knapp ein Fünftel (19 %) sieht die Bürgerinnen und Bürger selbst als diejenigen, die am meisten helfen können.

Interesse und Kompetenzen

Das Interesse, digitale Technologien zu beherrschen und entsprechende Kompetenzen zu erlernen, sinkt gegenüber der Welle 1 um 0,1 Skalenpunkte. Trotzdem sind es noch zwei Fünftel (40%) der Befragten, die eher oder sehr hohes Interesse (Skalenwerte 5 und 6) haben (Welle 1: 46%). Generell kann gesagt werden: Je höher die Bildung und je höher das Haushaltseinkommen, desto höher das Interesse am Erlernen von digitalen Technologien.

Auch die Selbsteinschätzung der eigenen Kompetenzen bezüglich digitaler Technologien sinkt gegenüber der Vorwelle leicht. Etwas mehr als ein Drittel (36%) der Befragten bezeichnen ihre eigenen Kompetenzen als eher bis sehr gut (Skalenwerte 5 und 6), in der Welle 1 waren es noch knapp mehr als zwei Fünftel (41%). Der Mittelwert sinkt von 4,1 auf 4,0.

Je jünger die Befragten sind, je besser gebildet und je höher ihr Haushaltseinkommen ist, desto höher schätzen sie ihre digitalen Kompetenzen ein. Die Unterschiede sind teilweise beträchtlich und stimmen besonders nachdenklich in Bezug auf die Bildung und das Einkommen. Fast ein Viertel (23%) der Befragten mit tiefer Bildung ist der Meinung, die eigenen digitalen Kompetenzen seien eher oder sehr schlecht (Skalenwerte 1 und 2), aber nur rund ein Siebzehntel (6%) der hoch Gebildeten. Und: Mehr als ein Viertel (27%) der tiefsten Einkommensklasse (<4000 CHF) gibt eher oder sehr schlechte digitale Kompetenzen an (Skalenwerte 1 und 2), bei der Einkommensklasse über 9000 CHF sind es nur zwei Befragte von 302 (0%). Diese gesellschaftlichen Gräben, die wir schon in der ersten Welle aufzeigen konnten, haben sich in diesem halben Jahr noch leicht vertieft. Sie bergen die Gefahr, dass ein wichtiger Teil der Gesellschaft abgehängt wird, mit Auswirkungen sowohl im Berufs- wie auch im Privatleben.

Wie schon in Welle 1 wird die Bereitschaft für lebenslanges Lernen als am Wichtigsten betrachtet (4,7) für das digitale Zeitalter. An zweiter Stelle liegt Offenheit für Neues (4,6) und an dritter das technische Verständnis (4,2), gemeinsam mit Kommunikationsstärke (4,2). Je höher die Bildung und je höher das Haushaltseinkommen, desto wichtiger werden die verschiedenen Kompetenzen eingeschätzt: Es stellt sich deshalb die Frage, ob genau die beiden Gruppen, denen das Abgehängt-werden droht, die Digitalisierung als nicht wichtig betrachten oder ob sie andere Kompetenzen im digitalen Zeitalter als wichtiger einschätzen.

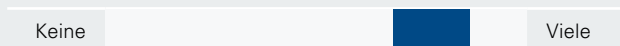
Andrea

Alter	43–47 Jahre alt
Wohnort	Eher ländlich oder in der Agglomeration
Höchste Bildung	Berufslehre oder Hochschulabschluss
Einkommen	Hohes Einkommen

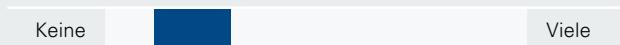


Dieses Bild wurde mittels DALLE 2 erstellt

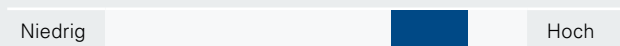
«Digitale Technologien bieten diverse Vorteile»



«Digitale Technologien bieten diverse Nachteile»



Digitale Fähigkeiten



«Wer kann am meisten helfen, die digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen?»

«Bürgerinnen und Bürger selber und der Staat/die öffentliche Verwaltung.»

«Wer ist dafür verantwortlich, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen?»

«Schulen und Hochschulen und der Staat/die öffentliche Verwaltung.»

Andrea ist zwischen 43 und 47 Jahre alt. Andrea wohnt eher ländlich oder in der Agglomeration und hat eine Berufslehre/Berufsschule absolviert oder einen Abschluss einer Hochschule.

Andrea sieht sehr grosse Vorteile in digitalen Technologien, vor allem wenn es um die Kommunikation mit Menschen geht. Zudem denkt Andrea, dass digitale Technologien Wissen und Inhalte zugänglicher machen. Digitale Technologien bieten für Andrea weitere Vorteile, da die Zusammenarbeit mit Menschen vereinfacht wird. Auch schätzt Andrea, dass digitale Technologien Innovationen und Kreativität fördern. Des Weiteren denkt Andrea, dass durch digitale Technologien Abläufe im Alltag vereinfacht werden und somit Zeit im Alltag gespart wird.

Andrea sieht wenige Nachteile, wenn es um digitale Technologien geht. Gerade wenn es um die Thematik des Arbeitsplatzverlustes geht, sieht Andrea kaum Nachteile oder Gefahren. Dies gilt auch in Bezug auf Kultur und Zwischenmenschliches. Andrea schätzt zudem die Gefahren des permanenten Onlineseins resp. der permanenten Verfügbarkeit als eher niedrig ein. Wenn es um das Thema Datenschutz und IT-Sicherheit geht, dann ist auch Andrea ein wenig skeptisch resp. sieht gewisse Nachteile.

Offenheit für Neues sowie die Bereitschaft für lebenslanges Lernen schätzt Andrea als sehr wichtige Fähigkeiten ein. Auch denkt Andrea, dass die Team- und Kooperationsfähigkeit sehr wichtig ist im Zusammenhang mit digitalen Technologien. Generell schätzt Andrea einige Fähigkeiten als wichtig ein, wenn es um digitale Technologien geht. Diese sind z. B. die Kommunikationsfähigkeit, das technische Verständnis und die Kreativität.

Andrea sieht einerseits sich selbst in der Verantwortung für eine sichere Nutzung von digitalen Technologien. Andererseits denkt sie, dass auch der Staat bzw. die öffentliche Verwaltung eine wichtige Rolle für den Schutz der Bevölkerung tragen, wenn es um die Gefahren des Internets geht. Gemäss Andrea tragen Unternehmen, Arbeitgebende sowie die Politik nur wenig Verantwortung, die Bevölkerung vor den Gefahren des Internets zu schützen.

Andrea sieht in Schulen und Hochschulen die grössten Hilfequellen für Bürgerinnen und Bürger, um deren digitalen Kompetenzen zu erhöhen. Schulen und Hochschulen sind sehr gut dafür geeignet, um zu helfen, dass die Schweizer Bevölkerung ihre digitalen Kompetenzen erhöhen kann. Zudem hat der Staat einen wichtigen Beitrag zu leisten.

Gemäss Andrea tragen Bürgerinnen und Bürger auch eine gewisse Eigenverantwortung, um ihre digitalen Kompetenzen zu erhöhen und die Angebote der Schulen und Hochschulen entsprechend zu nutzen.


Studienkontext

Digitalisierung und digitale Technologien

Vor- und Nachteile der Cyberdimension

Eine Welt ohne Internet können wir uns kaum mehr vorstellen. Der Zugang zum Internet oder zu digitalen Technologien sowie deren zunehmende Nutzung bieten den Menschen viele Möglichkeiten. Die Pandemie hat den digitalen Wandel in diversen Bereichen beschleunigt. Je nach Branche können Mitarbeitende nun von zu Hause aus arbeiten. Dies wäre noch vor kurzer Zeit bei vielen Unternehmungen unvorstellbar gewesen. Zudem fördert der Zugang zu diversen digitalen Technologien die weltweite Vernetzung sowie eine flexiblere Arbeitsweise in vielen Berufen. Weitere Vorteile sind eine kostengünstige Kommunikation und Zusammenarbeit mit Personen rund um den Globus. Der einfachere Zugang zu Wissen und zu Ressourcen fördert auch die Innovationen und Kreativität bei der Ideenfindung. Nebst diversen Vorteilen hat sich aber auch gezeigt, dass die vermehrte Nutzung und das Aufhalten in der digitalen Dimension ebenfalls Nachteile mit sich bringen. Ein Unterbruch der Internetverbindung – und wir können bei der Arbeit nicht mehr auf unsere Daten und Dokumente zugreifen, keine E-Mails mehr schreiben, Online-Calls abhalten und vieles mehr. Wir sind mittlerweile abhängig vom Internet resp. der Informationstechnik.

Wer im Homeoffice arbeitet, steht zunehmend unter Druck, ständig erreichbar resp. permanent online zu sein. Wenn eine Person einmal kurz den Computer respektive ihren Arbeitsplatz verlässt, setzt Microsoft Teams den Status auf «abwesend». Entsprechend hat sich mit der Digitalisierung auch die Erwartungshaltung gegenüber der Mitarbeitenden verändert und somit die Kultur von Arbeit und Führung. Die digitalen Technologien ermöglichen in dieser Hinsicht eine gewisse Überwachung.

 **Die Überwachung durch digitale Technologien wurde auch in der aktuellen zweiten Welle als grösster Nachteil eingestuft.**


Zu einem Trend gibt es auch immer einen Gegentrend, d.h., gerade analoge Begegnungen werden wieder vermehrt gewünscht. In der aktuellen zweiten Welle wurde der Vorteil digitaler Technologien in Bezug auf Kommunikation und Vernetzung weniger oft genannt als noch in der ersten Welle. Teilweise werden die digitalen Möglichkeiten sogar gemieden und es wird wieder auf klassische Formen zurückgegriffen. Zudem zeigt sich, dass mit steigendem Alter das Erlernen und das Mitkommen mit der fortschreitenden Digitalisierung eine grosse Herausforderung darstellt. Andererseits sinkt mit steigendem Alter das Einkommen, was eine weitere Herausforderung für diese Personengruppe darstellt, denn für die technische Ausstattung werden auch finanzielle Mittel benötigt.

Die Zeit wird zeigen, ob die Vorstellung von Mark Zuckerberg tatsächlich Realität wird und die Menschen sich lieber im virtuellen Raum als Avatar treffen anstatt im echten Leben von Person zu Person.

Schutz in der Cyberdimension

Die Schlagzeilen zu Internetkriminalität, wie z. B. Cyberattacken, überschlagen sich. Im Oktober 2022 wurden beispielsweise die Universität Basel sowie die Universität Neuenburg zum Ziel solcher Attacken (SRF, 2022).

Die Schweizer Langzeitstudie zu den Themen Sorgen und Gefahren sowie Vorteilen und Kompetenzen im Zusammenhang mit digitalen Technologien wird zum zweiten Mal durchgeführt. In der ersten Welle wurde die Schweizer Bevölkerung gefragt, welche Vor- und Nachteile sie gegenüber der fortlaufenden Digitalisierung sieht. Die Ergebnisse der ersten Welle zeigten, dass Cybersicherheit und Cyberkriminalität, Datenschutz und Datensicherheit sowie Überwachung gemäss den Aussagen der Befragten die wichtigsten Themen im digitalen Zeitalter sind.

 **Generell haben die Befragten angegeben, dass sie Vorteile von digitalen Technologien sehen und nur knapp ein Fünftel der Befragten gab an, dass sie sich eher vielen oder sehr vielen Gefahren durch digitale Technologien ausgesetzt sehen.**

Die Realität sieht jedoch anders aus, die fortschreitende Digitalisierung, die veränderten Arbeitsstrukturen bedingt durch die Corona-Pandemie, wie auch der Krieg in der Ukraine führen dazu, dass die Schweizer Cyberdimension immer mehr zur Angriffsfläche wird. Die Schweiz hat (Stand Februar 2022) über 100 000 dokumentierte, kritische Schwachstellen. Die Angriffsfläche betrifft nicht nur öffentliche Einrichtungen, wie z. B. Hochschulen oder das Militär, sondern jede Bürgerin und jeder Bürger kann zum Ziel eines Cyberangriffs

werden. Gemäss dem Bundesamt für Statistik (BFS, 2021a) hat nämlich nahezu die gesamte Schweizer Bevölkerung Zugang zum Internet. Dies heisst, dass fast jede Person in der Schweiz auch gewissen Risiken im digitalen Raum ausgesetzt ist. Gemäss einer Umfrage bei Internetnutzerinnen und -nutzern des Bundesamtes für Statistik (2021b) erwiesen sich Spam und der Erhalt von betrügerischen Nachrichten als die grössten Sicherheitsprobleme. Andererseits ist man als Bürgerin und Bürger auch indirekt gewissen Risiken ausgesetzt. So wurden bei einem Angriff auf Arztpraxen Daten von etwa 40 000 Dossiers gestohlen (SRF, 2022).

Es stellt sich deshalb die Frage, wer in der Schweiz dafür verantwortlich ist, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen.

Der Thematik über die Verantwortlichkeiten zum Schutz im digitalen Raum sind wir in der aktuellen Welle 2 nachgegangen und haben bei den Studienteilnehmenden der Schweizer Bevölkerung nachgefragt.

Wer sich im Internet über den Schutz vor Gefahren im Internet informiert, wird von diversen Anbietern angesprochen. Unternehmen veröffentlichen etwa Blogartikel zum Thema Schutz im Internet, wie sich Personen im Internet schützen können oder geben Tipps zu Präventionsmassnahmen. Zudem gibt es die schweizerische Kriminalprävention (SKP, 2021), welche mittels spezifischen Präventionskampagnen über das Thema Cybersicherheit und -kriminalität informiert. Ziel dieser Kampagnen ist es, Bewusstsein zu schaffen, Wissen aufzubauen und Handlungskompetenzen zu vermitteln (SKP, 2021). Aber auch Versicherungs- oder Softwareanbieter werben mit Lösungen, um das Risiko im Internet zu verringern. Gleichzeitig werden immer mehr Kompetenzzentren beim Bund und den Kantonen gegründet, bei denen das Thema Cybersicherheit im Fokus steht. Es gibt beispielsweise zwei staatliche Stellen, welche für das Informieren über die Gefahren des Internets zuständig sind: das Nationale Zentrum für Cybersicherheit (NCSC) und der Eidgenössische Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragte (EDÖB) (ch.ch, o. J.). Erstere Instanz informiert die Schweizer Bevölkerung über Sicherheit im Internet, aktuelle Cybervorfälle und Schutzmassnahmen. Die zweite staatliche Stelle klärt über den Umgang mit Daten im Internet auf (ch.ch, o. J.). Aber auch Kantone, wie z. B. Zug oder Zürich, haben ein Zentrum für Cybersicherheit errichtet (Sicherheitsforum, 2022).

Die Gefahren im Internet sind vielzählig und deshalb stellt sich die Frage, ob das Thema von Unternehmen, Staat/öffentliche Verwaltung oder aus der Politik in die Hand genommen werden sollte.

Auch NGOs wie Pro Juventute (2022) informieren gezielt über die Gefahren im Internet, wobei es hierbei vor allem um Informationen für Jugendliche oder deren Eltern geht. Cyberabteilungen gibt es ebenfalls bei der Polizei, auch diese kann die Bürgerinnen und Bürger informieren.

Die Palette ist breit, Informationen sind vorhanden, dennoch sind die digitalen Kompetenzen der Schweizer Bevölkerung gering (vgl. Welle 1). Gemäss dem Bundesamt für Statistik (2021a) nehmen die erweiterten digitalen Kompetenzen mit steigendem Alter ab.

Erweiterte digitale Kompetenzen meint, dass für die Informationsbeschaffung, Kommunikation und Problemlösung digitale Instrumente zur Hilfe genommen werden (BFS, 2021a). Zudem gehört hierzu das Verwenden von Software zur Erstellung und Bearbeitung digitaler Inhalte (BFS, 2021a). In einem Interview gegenüber SWI swissinfo.ch (2022) erwähnt Marc Walder, dass gerade in der Grundschulbildung bereits Fähigkeiten wie das Programmieren unterrichtet werden sollten.

Einerseits sehen wir und mit zunehmenden Gefahren in der Cyberdimension konfrontiert und andererseits steht die Frage im Raum, wer helfen kann, die digitalen Kompetenzen der Schweizer Bevölkerung zu erhöhen. Gemäss Peter und Mayencourt (2021) gibt es vor allem Nachholbedarf, wenn es um die Sicherung von Daten und Infrastrukturen geht. Auch hier ist es fraglich, wie sich Bürgerinnen und Bürger am besten über die Gefahren des Internets informieren und sich digitale Kompetenzen aneignen können. Wer am meisten helfen kann, die digitalen Kompetenzen der Schweizer Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen, haben wir in der aktuellen Studie nachgefragt. Genannt wurden der Staat / die öffentliche Verwaltung, Schulen und Hochschulen, aber auch die Polizei. Die Frage stellt sich, ob die Bürgerinnen und Bürger für das Erlangen des Wissens über Cybersicherheit selbst verantwortlich sind.

Basel und Olten, im Mai 2023

Marc K. Peter

Leiter Kompetenzzentrum Digitale Transformation
FHNW Hochschule für Wirtschaft, Olten

Anna V. Rozumowski

Dozentin, FHNW Hochschule für Wirtschaft, Olten

Johan P. Lindeque

Dozent, FHNW Hochschule für Wirtschaft, Olten

Karin Mändli Lerch

Projektleiterin, gfs-zürich, Zürich

Volker Strohm

Leiter Corporate Communication, Bank WIR, Basel

Besuchen Sie die Websites der FHNW und
Bank WIR für weitere Informationen:

—> www.digital-radar-schweiz.ch

—> www.wir.ch/digital-radar-schweiz

Quellen

BFS, 2021a. Digitale Kompetenzen. Abgerufen von: www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/informationsgesellschaft/gesamtindikatoren/haushalte-bevoelkerung/digitalekompetenzen.html am 25.10.2022

BFS, 2021b. Sicherheit im Internet. Abgerufen von: www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/informationsgesellschaft/gesamtindikatoren/haushalte-bevoelkerung/sicherheit-internet.html am 26.10.2022

Ch.ch, o. J. Gefahren im Internet. Staatliche Stellen. Abgerufen von: www.ch.ch/de/sicherheit-und-recht/gefahren-im-internet/#staatliche-stellen am 26.10.2022

Peter, M. K. (2022). Über 100 000 kritische Schwachstellen in der Schweizer Cyberdimension. Abgerufen von: www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6904562900091158529/

Peter, M. K. und Mayencourt, N. (2021). Herausforderungen der Schweizer Cyberdimension. Abgerufen von: www.sicherheitsforum.ch/herausforderungen-der-schweizer-cyberdimension/ am 26.10.2022

Pro Juventute, 2022. Gefahren im Internet. Abgerufen von: www.projuventute.ch/de/da-fuer-familien/medien-internet/gefahren-internet am 24.10.2022

Sicherheitsforum, 2022. Kanton Zürich errichtet eigenes Zentrum für Cybersicherheit. Abgerufen von: www.sicherheitsforum.ch/kanton-zuerich-errichtet-eigenes-zentrum-fuer-cybersicherheit/ am 26.10.2022

SRF, 2022. Internetkriminalität. Universität Neuenburg wird erneut Opfer einer Cyberattacke. Abgerufen von: www.srf.ch/news/schweiz/internetkriminalitaet-universitaet-neuenburg-wird-erneut-opfer-einer-cyberattacke am 27.10.2022

SWI swissinfo.ch, 2022. Marc Walder: «Digitale Kompetenzen sind das Stiefkind der Bildung». Abgerufen von: www.swissinfo.ch/ger/marc-walder---digitale-kompetenzen-sind-das-stiefkind-der-bildung-/47387672 am 26.10.2022

Vorteile digitaler Technologien



«Bitte sagen Sie mir auf einer Skala von 1 bis 6, inwiefern Ihnen heute digitale Technologien Vorteile bieten. Wir denken dabei z. B. an Apps, Websites, Plattformen oder Sensoren.»

Im Rahmen dieser Studie galt es herauszufinden, welche Vorteile digitale Technologien bieten.

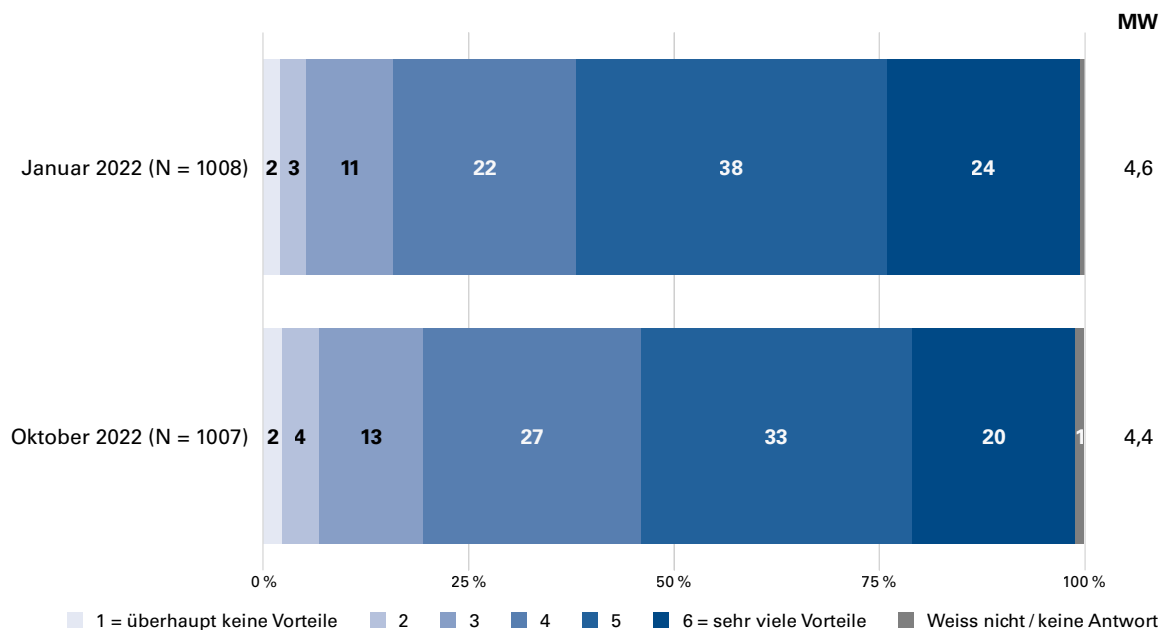
Im Vergleich zur ersten Welle wird in der vorliegenden Studie ein sinkender Optimismus bezüglich der Vorteile der Digitalisierung festgestellt.

Grundsätzliche Einstellung

Sinkender Optimismus: Nur noch rund die Hälfte (53%) der Befragten sieht eher bis sehr grosse Vorteile (Skalenwerte 5 und 6) in der Digitalisierung; vor einem halben Jahr waren dies noch fast zwei Drittel (62%). Gestiegen ist dafür der Anteil derjenigen Befragten, die eine indifferente Meinung haben (Skalenwerten 3 und 4), nämlich von einem Drittel (33%) anfangs Jahr auf zwei Fünftel (40%). Wenig bis überhaupt keine Vorteile (Skalenwerte 1 und 2) sieht weiterhin nur rund jeder zwanzigste Befragte (Welle 1: 5%, Welle 2: 6%).

Der Mittelwert bei der Gesamtstichprobe fällt somit von 4,6 in der Welle 1 auf 4,4 in der Welle 2 (6er Skala) (nicht signifikant).

Zwischen den Sprachregionen gibt es keine signifikanten Unterschiede: Die Befragten der Deutschschweiz beurteilen die Vorteile der Digitalisierung mit durchschnittlich 4,5 (Welle 1: 4,7), die Befragten der Westschweiz mit 4,4 (Welle 1: 4,5).

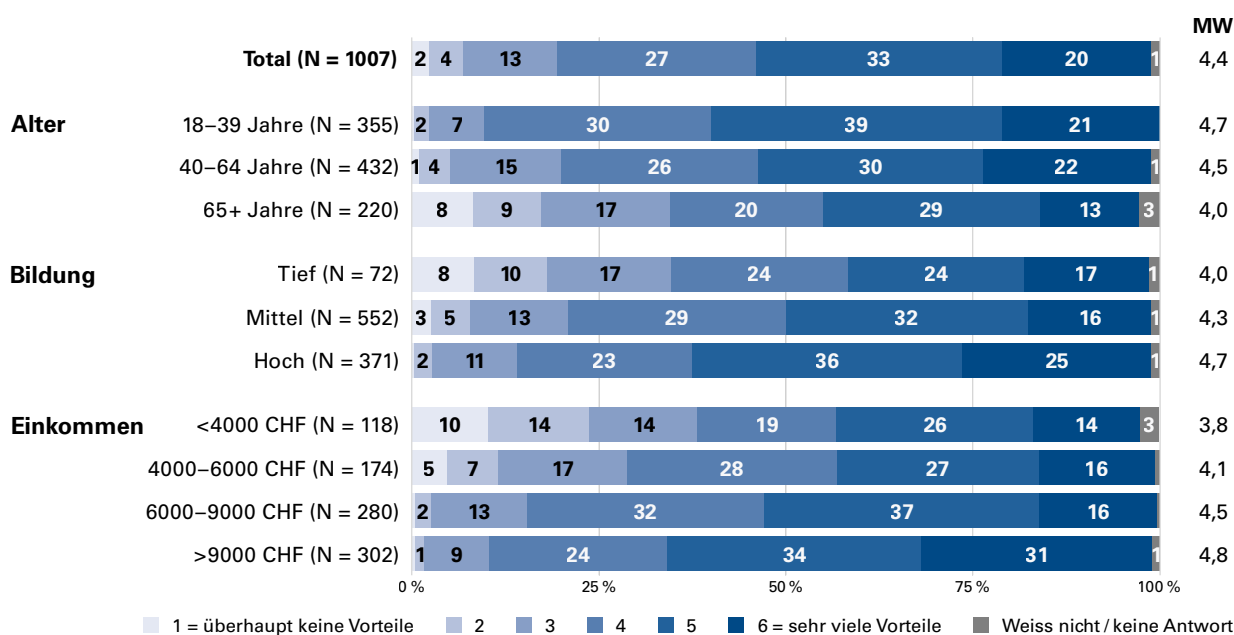


Grafik 1: Wellenvergleich Vorteile digitaler Technologien, Skalenfrage (1–6)

Wieder gilt: Je älter die Befragten sind, desto tiefer fällt ihre Bewertung der Vorteile aus: In der jüngsten Altersgruppe (18–39 Jahre) liegt der Mittelwert bei 4,7 (Welle 1: 4,9), in der mittleren Altersgruppe (40–64 Jahre) bei 4,5 (Welle 1: 4,6) und in der ältesten Altersgruppe (65+ Jahre) bei 4,0 (Welle 1: 4,2). Die älteste Gruppe unterscheidet sich damit signifikant von der mittleren und der jüngsten Gruppe. Der rückläufige Optimismus ist aber nicht auf eine einzelne Altersgruppe, sondern auf alle Gruppen gleichermassen zurückzuführen.

Die Beurteilung der Vorteile steigt mit der Bildung und mit dem Einkommen: Der Mittelwert der Befragten mit tiefer Bildung liegt bei 4,0 (Welle 1: 4,2), derjenigen mit mittlerer Bildung bei 4,3 (Welle 1: 4,5) und derjenigen mit hoher Bildung bei 4,7 (Welle 1: 4,8). Die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen sind signifikant. Ebenfalls signifikant sind die Unterschiede zwischen den beiden tiefen und den beiden hohen Einkommensklassen (6000–9000 und >9000 CHF pro Monat). Bei einem Haushaltseinkommen von unter 4000 CHF liegt der Mittelwert bei 3,8 (Welle 1: 4,1), bei einem Einkommen zwischen 4000 und 6000 CHF bei 4,1 (Welle 1: 4,4), bei einem Einkommen zwischen 6000 und 9000 CHF bei 4,5 (Welle 1: 4,7) und bei einem Einkommen von über 9000 CHF bei 4,8 (Welle 1: 4,8).

👉 Bei den beiden tiefen Einkommensklassen sinkt der Optimismus also stärker, nämlich um je 0,3 Punkte auf der 6er-Skala, als bei der zweithöchsten Einkommensklasse (0,2 Punkte); die höchste Einkommensklasse ist gar die einzige Subgruppe, die unverändert optimistisch auf die Digitalisierung blickt.



Grafik 2: Subgruppenvergleich Vorteile digitaler Technologien, Skalenfrage (1–6)

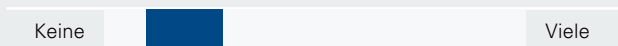
Sandra

Alter	52–57 Jahre alt
Wohnort	Stadt, Land und Agglomeration
Höchste Bildung	Von generellem Schulabschluss bis zum Hochschulabschluss
Einkommen	Mittleres Einkommen

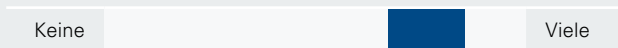


Dieses Bild wurde mittels DALL-E 2 erstellt

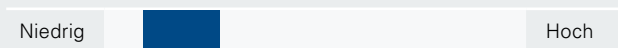
«Digitale Technologien bieten diverse Vorteile»



«Digitale Technologien bieten diverse Nachteile»



Digitale Fähigkeiten



«Wer kann am meisten helfen, die digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen?»

«Schulen und Hochschulen, Staat/die öffentliche Verwaltung, Bürgerinnen und Bürger selber.»

«Wer ist dafür verantwortlich, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen?»

«Der Staat/die öffentliche Verwaltung und Bürgerinnen und Bürger selber.»

Sandra sieht kaum Vorteile in digitalen Technologien und schätzt diese Vorteile mit der Zeit tiefer ein. Gerade dem vermeintlichen Vorteil der Zeitersparnis durch digitale Technologien steht Sandra skeptisch gegenüber. Im Verlauf des letzten Jahres hat Sandra auch gemerkt, dass die Vorteile der digitalen Technologien in Bezug auf Kommunikation mit Menschen sowie das Abrufen von Wissen und Inhalten gesunken sind. Generell sah Sandra letztes Jahr noch einige Vorteile in digitalen Technologien, aber die Zeit hat gezeigt, dass diese zurückgehen. Die Aussage, dass digitale Technologien, Innovationen und Kreativität fördern, betrachtet Sandra kritisch. Auch sieht Sandra kaum Vorteile in der digitalen Zusammenarbeit mit Menschen. Sandra findet nicht, dass digitale Technologie Abläufe im Alltag spürbar vereinfachen.

Generell sinkt Sandras Interesse, digitale Technologien zu beherrschen und neue digitale Kompetenzen zu erlernen. Auch beherrscht Sandra nur in beschränktem Masse digitale Technologien, wie z. B. Apps, Websites, Smartphones und Computer.

Folglich sieht Sandra auch mehr Nachteile aufgrund von digitalen Technologien. Sandra denkt, dass gerade die Überwachung durch digitale Technologien und die Abhängigkeit von IT und dem Internet grosse Nachteile bieten. Aber auch sorgt Sandra sich um das Thema Datenschutz und IT-Sicherheit. Die permanente Verfügbarkeit und das ständige Onlinesein sieht Sandra als einen weiteren Nachteil von digitalen Technologien. Sandra denkt durchaus, dass digitale Technologien zu Arbeitsplatzverlusten führen können. Sandra fühlt sich Gefahren ausgesetzt aufgrund ihrer persönlichen Nutzung von digitalen Technologien.

Sandra stuft Offenheit für Neues, Bereitschaft für lebenslanges Lernen und Team- und Kooperationsfähigkeiten kritischer ein als noch vor einem Jahr. Generell hält Sandra Fähigkeiten in Bezug auf digitale Technologien – wie Kommunikationsstärke, Kreativität und technisches Verständnis – für wenig wichtig.

Sandra findet, dass die Verantwortung für eine sichere Nutzung von digitalen Technologien tendenziell vom Staat und der öffentlichen Verwaltung getragen werden sollte. Aber auch die Bevölkerung hat einen wichtigen Beitrag zu leisten.

Sandra sieht in Schulen und Hochschulen die grössten Hilfequellen für die Bevölkerung, ihre digitalen Kompetenzen zu erhöhen. Schulen und Hochschulen sind sehr gut dafür geeignet, die Bevölkerung rechtzeitig mit dem Erlernen der notwendigen Kompetenzen zu unterstützen. Nebst dem Staat und der öffentlichen Verwaltung tragen auch die Bürgerinnen und Bürger eine grosse Eigenverantwortung, das Angebot von Schulen und Hochschulen zu nutzen.

pro Lebensbereich

«Ich lese Ihnen jetzt einige Lebensbereiche vor, in denen digitale Technologien Vorteile bieten können. Bitte sagen Sie mir zu jedem Bereich, wie gross diese Vorteile aus Ihrer Sicht für Sie persönlich sind.»

Im Folgenden ging es darum, die Gewichtung der einzelnen Vorteile digitaler Technologien herauszufinden.

Die wichtigsten Lebensbereiche, in denen digitale Technologien Mehrwert bieten, sehen die Befragten im Zugriff auf Wissen und Inhalte sowie in der Kommunikation und Zusammenarbeit – analog zu Welle 1.

Die meisten Vorteile sehen die Befragten, wie auch schon in Welle 1, im Bereich «Zugriff auf Wissen und Inhalte» (Mittelwert in beiden Wellen: 5,0), an zweiter Stelle folgt die Kommunikation mit 4,5 (Welle 1: 4,3), dann die Zusammenarbeit mit 4,1 (Welle 1: 4,0). Innovation und Kreativität sowie die einfacheren Abläufe im Alltag erreichen beide einen Mittelwert von 3,9 (Welle 1: 3,8), die wenigsten Vorteile sehen die Befragten beim Lebensbereich «Zeitersparnis im Alltag» (3,8, Welle 1: 3,7).



👉 Bei allen Lebensbereichen beurteilen die jüngsten Befragten (18–39 Jahre) die Vorteile digitaler Technologien signifikant höher als die mittlere (40–64 Jahre) und älteste Gruppe (65+ Jahre). Auch hohe Bildung und hohes Haushaltseinkommen gehen in fast allen Bereichen mit einer höheren Einschätzung der Vorteile einher.

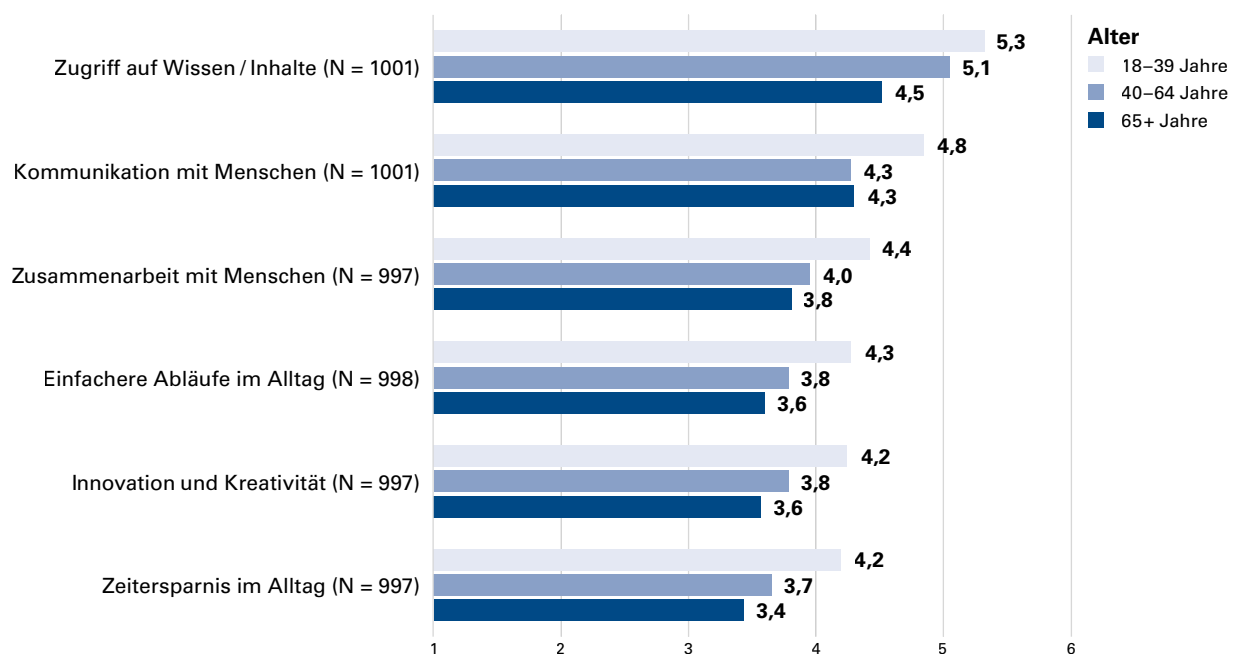
Kaum Unterschiede gibt es zwischen den Sprachregionen: Nur die Vorteile im Lebensbereich «Zugriff auf Wissen und Inhalte» werden von den Deutschschweizer Befragten (5,1) etwas höher bewertet als von den Westschweizer Befragten (4,9).

Lebensbereich	Mittelwert Welle 1 (Januar 2022)	Mittelwert Welle 2 (Oktober 2022)
Zugriff auf Wissen/Inhalte	5,0	5,0
Kommunikation mit Menschen	4,3	4,5
Zusammenarbeit mit Menschen	4,0	4,1
Innovation und Kreativität	3,8	3,9
Einfachere Abläufe im Alltag	3,8	3,9
Zeitersparnis im Alltag	3,7	3,8

Tabella 1: Wellenvergleich der Vorteile, Skala (1 = überhaupt keine Vorteile bis 6 = sehr grosse Vorteile)

pro Lebensbereich nach Altersgruppen

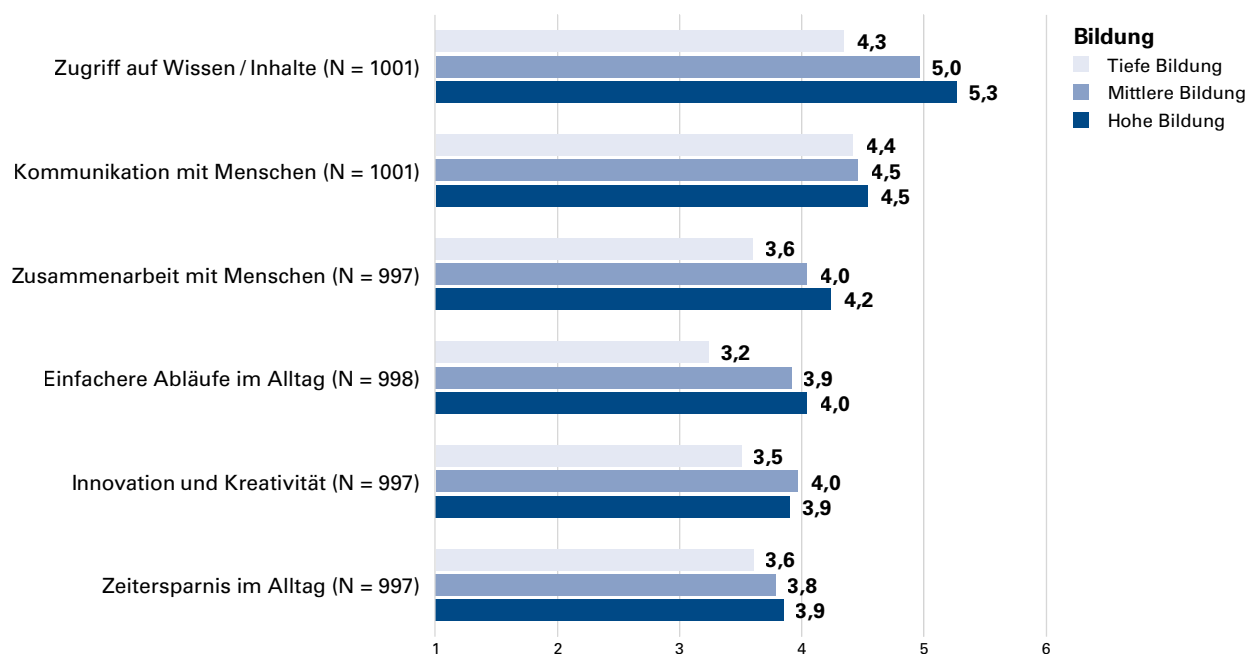
Wie in Welle 1 war ein weiteres Ziel, herauszufinden, ob das Alter der Befragten mit der Wahrnehmung der Vorteile digitaler Technologien zusammenhängt.



Grafik 3: Altersgruppenvergleich der Vorteile, Skalenfrage (1 = überhaupt keine Vorteile bis 6 = sehr viele Vorteile)

pro Lebensbereich nach **Bildungsklassen**

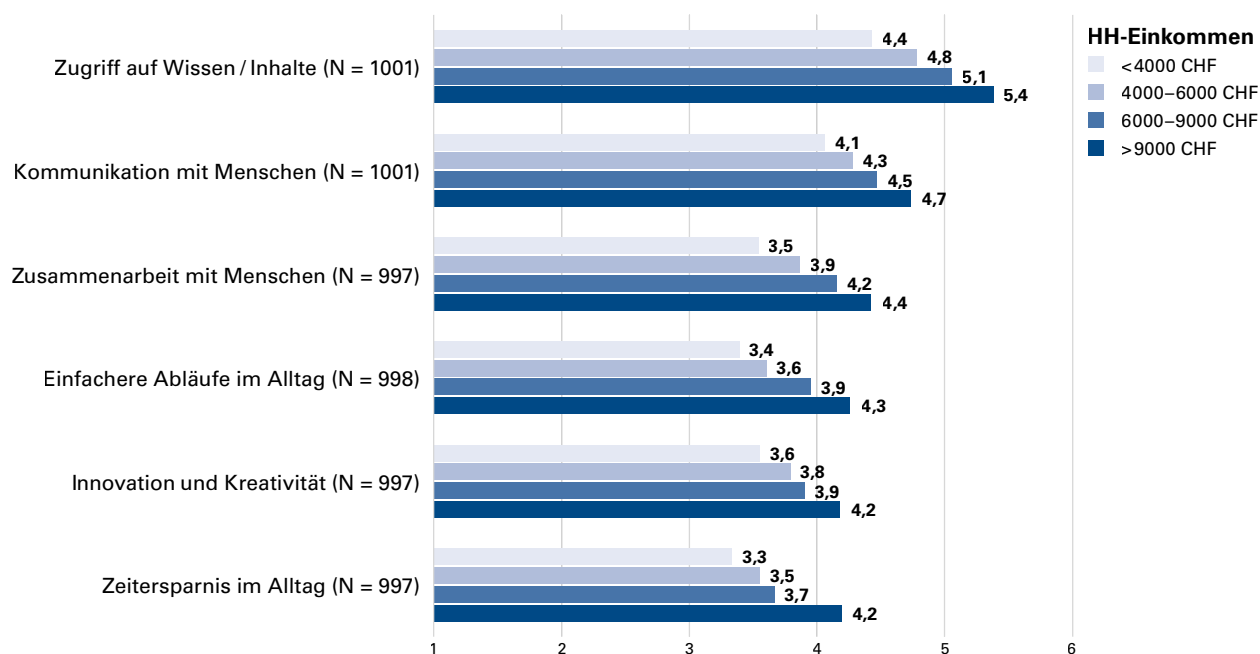
Die Einschätzung der Vorteile wurde in Bezug auf die Zugehörigkeit zu den
Bildungsklassen untersucht.



Grafik 4: Bildungsklassenvergleich der Vorteile, Skalenfrage (1 = überhaupt keine Vorteile bis 6 = sehr viele Vorteile)

pro Lebensbereich nach Einkommensklassen

Zudem wurde untersucht, ob das erwirtschaftete Haushaltseinkommen einen Zusammenhang im Hinblick auf die Beurteilung der Vorteile digitaler Technologien hat.



Grafik 5: Einkommensklassenvergleich der Vorteile, Skalenfrage (1 = überhaupt keine Vorteile bis 6 = sehr viele Vorteile)



Weitere Vorteile digitaler Technologien

«Kommt Ihnen sonst noch etwas in den Sinn, warum digitale Technologien für Sie ein Vorteil sind?»

Rund ein Drittel der befragten Personen antworteten, dass die Verfügbarkeit von Informationen oder Wissen, auf welche(s) digital zugegriffen werden kann, weitere Vorteile bietet.

Um weitere Vorteile digitaler Technologien zu eruieren, wurden diese im Rahmen einer offenen Frage identifiziert.

Nach weiteren Lebensaspekten gefragt, bei welchen digitale Technologien einen persönlichen Vorteil bieten, kann rund ein Drittel (32%) der Befragten spontan antworten (Welle 1: 41%). Am häufigsten nennen sie die Verfügbarkeit von Informationen oder Wissen, auf welches digital zugegriffen werden kann (5%) und die Geschwindigkeit/Effizienz dank der Digitalisierung (5%). Die Geschwindigkeit/Effizienz ist vor allem für die Befragten in der Westschweiz ein wichtiger Punkt (8%, D-CH: 4%). Kommunikation/Vernetzung fiel von 8 Prozent Nennungen in Welle 1 auf 3 Prozent. Das könnte damit zusammenhängen, dass die Covid-Pandemie im Laufe des Sommers 2022 stark in den Hintergrund getreten ist und die Menschen sich wieder vermehrt persönlich treffen konnten.

Lebensbereich	Welle 1 (Januar 2022)	Welle 2 (Oktober 2022)
Zugriff/Verfügbarkeit auf/von Informationen/Wissen	7 %	5 %
Geschwindigkeit/Effizienz	6 %	5 %
Macht vieles/alles einfacher/unkomplizierter (auch: Standortunabhängigkeit)	3 %	4 %
Finanzielle Abwicklungen	2 %	4 %
Kommunikation/Vernetzung, Kontakte/man ist (jederzeit) erreichbar	8 %	3 %
Vorteile auf Reisen/im ÖV	1 %	2 %
Vorteile im Beruf/Homeoffice	4 %	1 %
Onlineshopping	2 %	1 %
Unterhaltung	2 %	1 %
Weiss nicht/keine Antwort	59 %	68 %

Tabelle 2: Andere Vorteile digitaler Technologien (offene Frage), abgebildet sind Nennungen > 2% in Welle 1 oder 2.

Gefahren digitaler Technologien



«Bitte sagen Sie mir auf einer Skala von 1 bis 6, wie stark Sie sich möglichen Gefahren ausgesetzt fühlen aufgrund Ihrer persönlichen Nutzung von digitalen Technologien.»

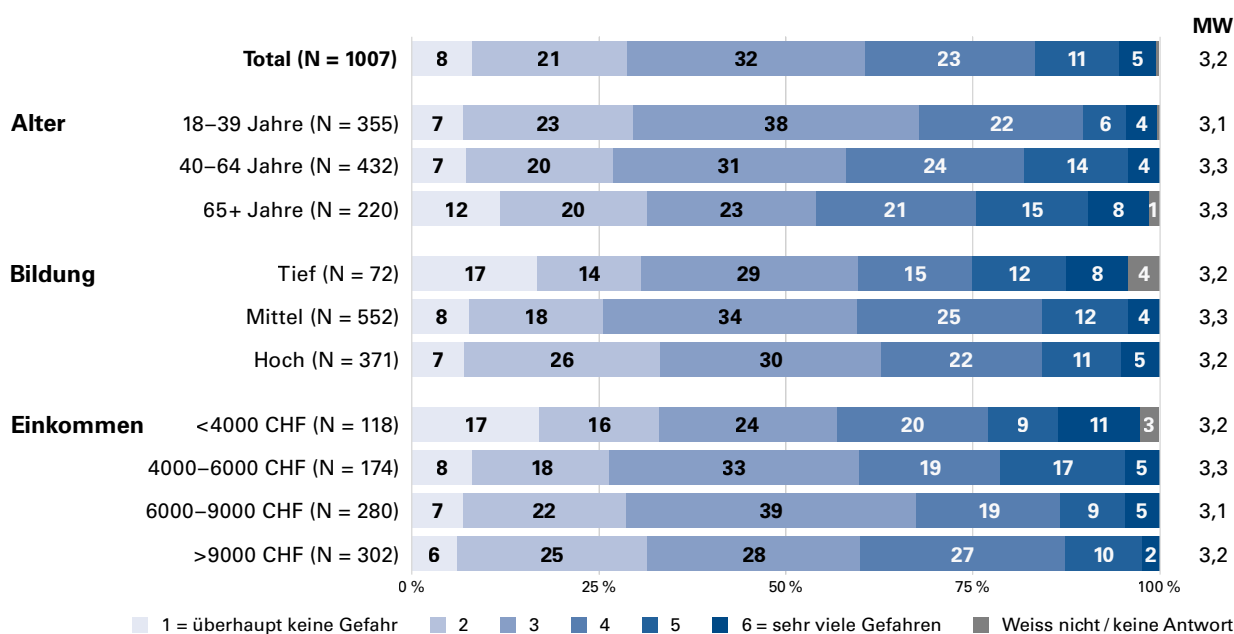
Genauso wie die Vorteile wurden auch die Gefahren digitaler Technologien zuerst auf einer allgemeinen Ebene, also ohne Bezug zu konkreten Lebensbereichen, abgefragt.

Rund ein Sechstel der Befragten sieht eher bis sehr viele Gefahren. Etwa ein Viertel (29%) sieht eher bis überhaupt keine Gefahren.

Um einen Fragebogeneffekt zu verhindern, wurden die Frageblöcke «Vorteile» und «Gefahren» in zufälliger Reihenfolge abgefragt, d.h. rund die Hälfte der Interviews behandelte zuerst die Vorteile, dann die Gefahren, und bei der anderen Hälfte war diese Reihenfolge umgekehrt.

Rund ein Sechstel (16%) der Befragten sieht eher bis sehr viele Gefahren (Skalenwerte 5 und 6). In der Welle 1 war dies noch knapp ein Fünftel (19%); dieser Unterschied ist nur gering. Etwas mehr als ein Viertel (29%) sieht eher bis überhaupt keine Gefahren (Skalenwerte 1 und 2), dieser Wert ist praktisch unverändert zur Welle 1 (28%); der Mittelwert sinkt leicht von 3,3 auf 3,2. Zwischen den Alters-, Geschlechts-, Einkommens- oder Bildungsklassen gibt es keine signifikanten Unterschiede, wie auch schon in der ersten Welle.

👉 Die Befragten beurteilen also die Vorteile der Digitalisierung pessimistischer, die Nachteile aber gleich wie in der ersten Welle anfangs 2022.

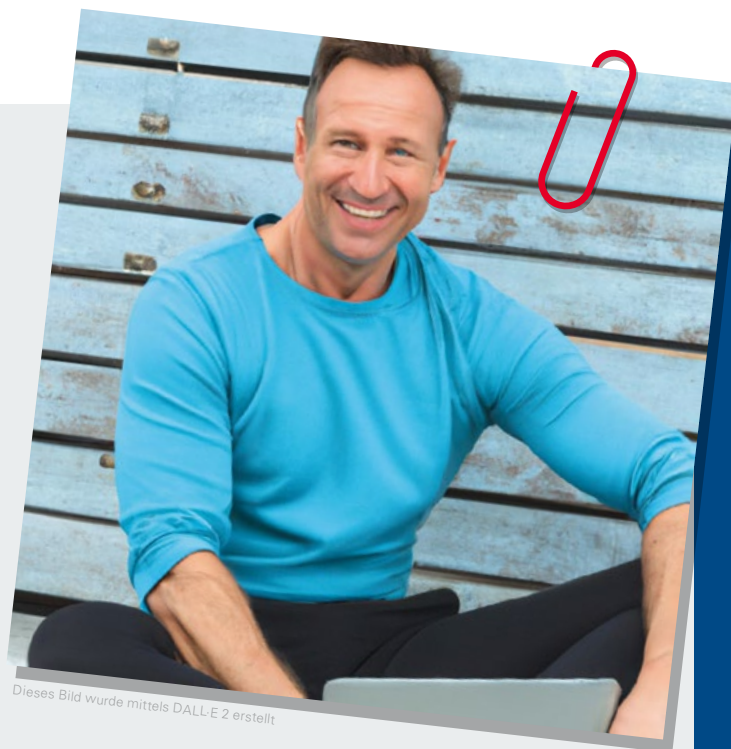


Grafik 6: Gefahrenaussetzung aufgrund persönlicher Nutzung digitaler Technologien Skalenfrage (1–6)

Fast drei Viertel (71 %) der Befragten, die sich «überhaupt keinen Gefahren» (Skalenwert 1) ausgesetzt sehen, erkennen eher oder sehr viele Vorteile durch die digitalen Technologien (Skalenwerte 5 oder 6). Aber auch von denjenigen Befragten, die sich «sehr vielen Gefahren» (Skalenwert 6) ausgesetzt fühlen, erkennt rund ein Drittel (34 %) eher oder sehr viele Vorteile (Skalenwerte 5 oder 6).

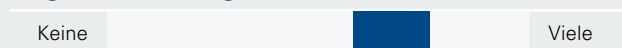
Daniel

Alter	circa 46 Jahre alt
Wohnort	Stadt, Land und Agglomeration
Höchste Bildung	Berufs- oder Hochschulabschluss
Einkommen	Hohes Einkommen



Dieses Bild wurde mittels DALL-E 2 erstellt

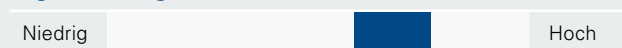
«Digitale Technologien bieten diverse Vorteile»



«Digitale Technologien bieten diverse Nachteile»



Digitale Fähigkeiten



«Wer kann am meisten helfen, die digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen?»

«Schulen und Hochschulen und der Staat/die öffentliche Verwaltung.»

«Wer ist dafür verantwortlich, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen?»

«Bürgerinnen und Bürger selber und der Staat/die öffentliche Verwaltung.»

Daniel schätzt vor allem, dass durch digitale Technologien vereinfacht auf Wissen und Inhalte zugegriffen werden kann. Daniel ist der Meinung, dass durch digitale Technologien die Zusammenarbeit und Kommunikation mit Menschen vereinfacht wird. Zudem sieht Daniel durchaus, dass dank der digitalen Technologie Innovation und Kreativität gefördert werden kann. Auch findet er, dass durch einfachere Abläufe im Alltag Zeit gespart werden kann.

Obwohl Daniel gegenüber den digitalen Technologien positiv eingestellt ist, sieht er Nachteile. Vor allem die Abhängigkeit von IT/Internet sowie die Themen Datenschutz/IT-Sicherheit sieht er kritisch. Im letzten Jahr hat sich der Nachteil des permanenten Online-seins und der permanenten Verfügbarkeit verstärkt. Zudem sorgt sich Daniel, dass durch die digitalen Technologien eine permanente Überwachung möglich ist. Auf die Frage, wie stark er sich Gefahren ausgesetzt fühlt aufgrund von seiner persönlichen Nutzung von digitalen Technologien, würde Daniel mit «mittel» antworten.

Was Fähigkeiten verbunden mit dem Fortschritt von digitalen Technologien betrifft, so schätzt Daniel diese als wichtig ein. Er denkt, dass Offenheit für Neues und die Bereitschaft für lebenslanges Lernen besonders wichtig sind im Umgang mit digitalen Technologien. Daniel stuft auch die Kommunikationsstärke sowie ein technisches Verständnis als wichtig ein.

Daniel hat grosses Interesse, digitale Technologien zu beherrschen und neue digitale Kompetenzen zu erlernen. Er würde auch sagen, dass er digitale Technologien gut beherrscht.

Daniel findet, dass die Verantwortung für eine sichere Nutzung von digitalen Technologien und die damit verbundenen Gefahren hauptsächlich in der Verantwortung der Schweizer Bevölkerung liegen. Jedoch haben auch der Staat und die öffentliche Verwaltung einen gewissen Beitrag für die Sicherheit zu leisten. Die Politik zählt er auch noch dazu. Unternehmen und Arbeitgebende hingegen, findet Daniel, tragen nur wenig Verantwortung.

Daniel sieht in Schulen und Hochschulen die grössten Hilfequellen für die Schweizer Bevölkerung, ihre digitalen Kompetenzen zu erhöhen. Gemäss Daniel sind Schulen und Hochschulen sehr gut dafür geeignet, die Bevölkerung beim Erlernen der notwendigen Kompetenzen zu unterstützen. Zudem hat der Staat resp. die öffentliche Verwaltung einen wichtigen Beitrag zu leisten. Entsprechend ist die Eigenverantwortung jeder Person für Daniel relevant, aber nicht ausschlaggebend.

pro Lebensbereich

«Ich lese Ihnen jetzt einige mögliche Nachteile vor, welche durch digitale Technologien entstehen können. Bitte sagen Sie mir zu jedem davon, wie Sie diese Nachteile für sich persönlich einstufen.»

Generell wurden die Nachteile tiefer beurteilt als die Vorteile. Die grössten Gefahren werden in den Bereichen Überwachung durch Technologien, Datenschutz/IT-Sicherheit, und Abhängigkeit von IT/Internet verortet.

Wie in Welle 1 wurden mögliche Nachteile aufgezeigt, die digitale Technologien mit sich bringen können.

Die Befragten wurden gebeten, diese persönlich zu gewichten.

Die Nachteile werden tiefer beurteilt als die Vorteile. Die Mittelwerte der sechs Vorteil-Kategorien liegen zwischen 3,8 und 5,0, die Mittelwerte der sechs Nachteil-Kategorien zwischen 2,6 und 4,0.

Der gewichtigste Nachteil der Digitalisierung ist aus Sicht der Befragten die «Überwachung durch Technologien» (4,0). «Datenschutz/IT-Sicherheit» steht an zweiter Stelle (3,9) und die «Abhängigkeit von IT/Internet» an dritter (3,8), gefolgt vom «permanenten Onlinesein/permanenter Verfügbarkeit» (3,6), «Kultur/Zwischenmenschliches» (3,2) und dem «Arbeitsplatzverlust» (2,6). Die Reihenfolge dieser Nachteile bleibt gegenüber der Welle 1 unverändert und die Mittelwerte sinken mehrheitlich. Der einzige Nachteil, der sich in den Augen der Befragten leicht verstärkt hat seit Welle 1, ist der potenzielle Arbeitsplatzverlust (Welle 1: 2,4/Welle 2: 2,6). Es sind hauptsächlich Befragte mit tiefem Haushaltseinkommen (2,8) und tiefer (2,5) bis mittlerer (2,9) Bildung, welche diesbezüglich persönliche Nachteile sehen.

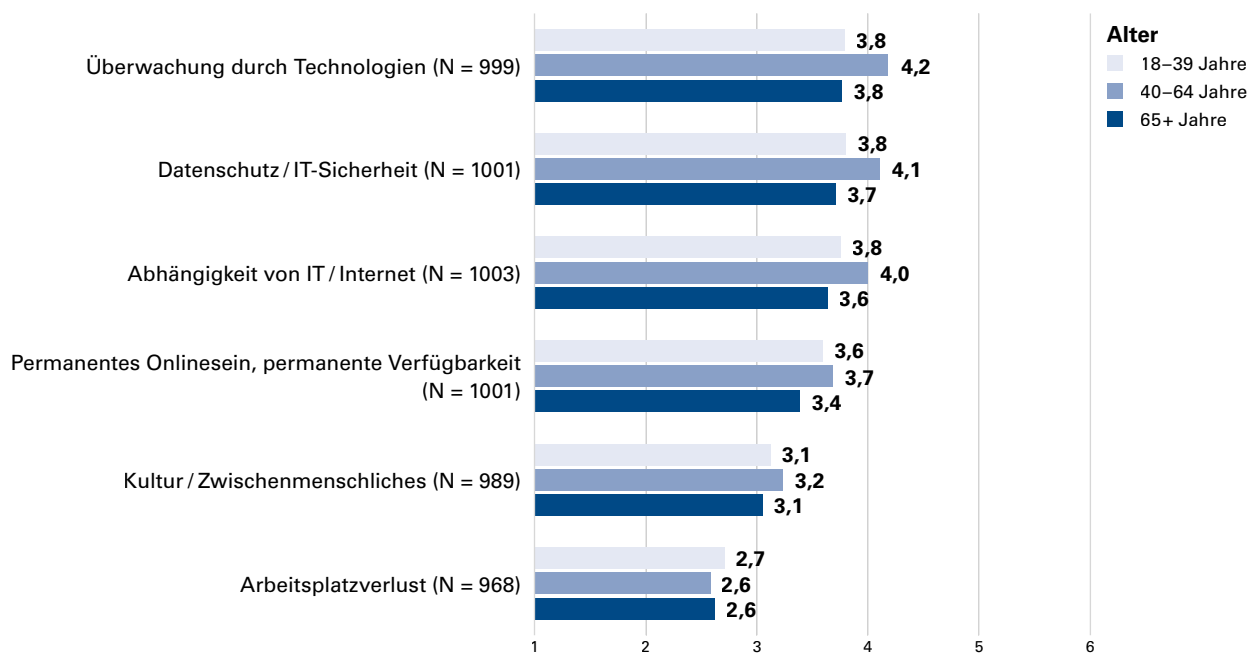
↓ Tabelle 3:
Wellenvergleich der Nachteile,
Skala (1 = überhaupt keine
Nachteile bis 6 = sehr grosse
Nachteile)

Lebensbereich	Mittelwert Welle 1 (Januar 2022)	Mittelwert Welle 2 (Oktober 2022)
Überwachung durch Technologien	4,1	4,0
Datenschutz/IT-Sicherheit	4,0	3,9
Abhängigkeit von IT/Internet	3,9	3,8
Permanentes Onlinesein/Verfügbarkeit	3,7	3,6
Kultur/Zwischenmenschliches	3,2	3,2
Arbeitsplatzverlust	2,4	2,6

pro Lebensbereich nach Altersgruppen

In Welle 1 wurde die Tendenz festgestellt, dass die Nachteileinschätzung mit steigendem Alter sinkt: Mit Ausnahme der beiden Bereiche «Kultur/Zwischenmenschliches» und «Arbeitsplatzverlust» hat die älteste Gruppe die wenigsten Nachteile gesehen. In Welle 2 sticht nun die mittlere Altersgruppe (40–64 Jahre) hervor: Sie beurteilt die Nachteile der Digitalisierung in fünf von sechs Lebensbereichen deutlich – teilweise signifikant – höher als die jüngste (18–39 Jahre) und die älteste (65+ Jahre) Gruppe. Signifikant ist der Unterschied in den Lebensbereichen «Abhängigkeit von IT/Internet», «Datenschutz/IT-Sicherheit» und «Überwachung durch Technologien».

Die 40- bis 64-Jährigen beurteilen die persönlichen Nachteile der Digitalisierung also deutlich höher als die 18- bis 39-Jährigen und die über 65-Jährigen. Als bereits langjährig Berufstätige, evtl. Eltern von schulpflichtigen Kindern und/oder als Kinder von Betagten, spüren sie die Nachteile vielleicht deutlicher. Im Vergleich zu Welle 1 ist es aber nicht so, dass die Nachteilsbeurteilung dieser Midlifegruppe deutlich stieg, sondern diejenige der 18- bis 39-Jährigen sank. Die persönlichen Nachteile durch «Überwachung durch Technologien» sanken in dieser jüngsten Gruppe von 4,2 auf 3,8, diejenigen bezüglich «Datenschutz/IT-Sicherheit» von 4,1 auf 3,8, «Abhängigkeit von IT/Internet» von 4,0 auf 3,8 und «permanent Onlinesein/permanente Verfügbarkeit» von 3,8 auf 3,6. Die Ausnahmen sind auch hier der «Arbeitsplatzverlust» (Welle 1: 2,4 und Welle 2: 2,7) und «Kultur/Zwischenmenschliches» (Welle 1: 3,0 und Welle 2: 3,1). Im Vergleich zum Anfang des Jahres 2022 beurteilt also die jüngste Befragtengruppe (18–39 Jahre) die Nachteile der Digitalisierung in den meisten abgefragten Lebensbereichen deutlich tiefer.

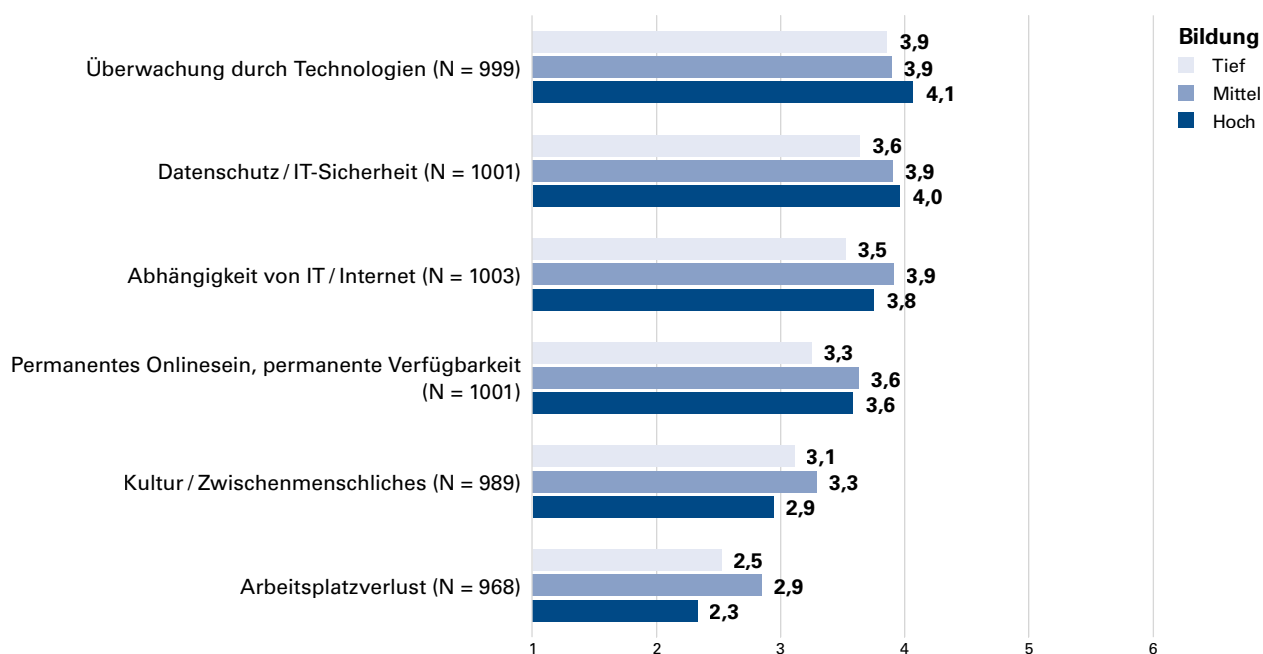


Grafik 7: Altersgruppenvergleich der Nachteile, Skala (1 = überhaupt keine Nachteile bis 6 = sehr grosse Nachteile)

Gefahren und Nachteile digitaler Technologien

pro Lebensbereich nach **Bildungsklassen**

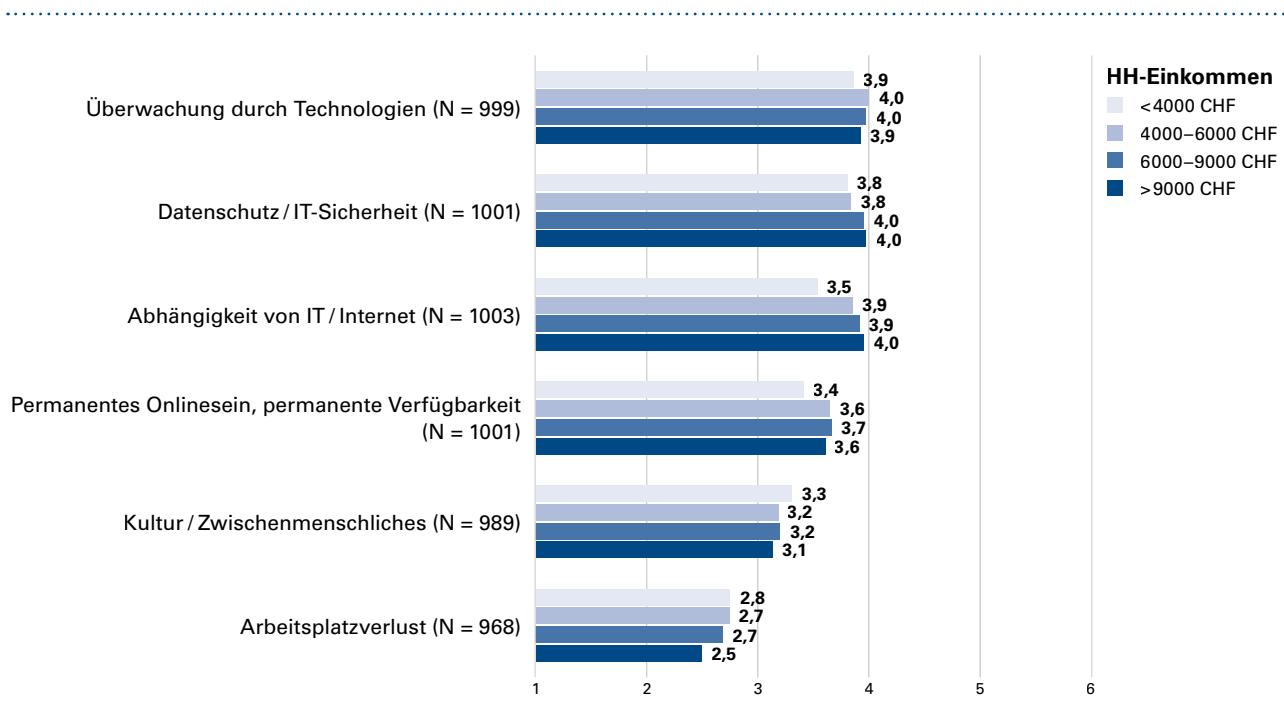
Befragte mit unterschiedlichem Bildungsstand und Haushaltseinkommen beurteilen die Gefahren durch digitale Technologien nicht signifikant unterschiedlich.



Grafik 8: Bildungsklassenvergleich der Nachteile, Skala (1 = überhaupt keine Nachteile bis 6 = sehr grosse Nachteile)

Gefahren und Nachteile
digitaler Technologien

pro Lebensbereich nach Einkommensklassen



Grafik 9: Einkommensklassenvergleich der Nachteile, Skala (1 = überhaupt keine Nachteile bis 6 = sehr grosse Nachteile)

Weitere Nachteile digitaler Technologien

«Kommt Ihnen sonst noch etwas in den Sinn, warum digitale Technologien für Sie nachteilig sind?»

Rund ein Drittel der befragten Personen antworteten, dass die Vernachlässigung persönlicher Kontakte ein weiterer Nachteil ist. Im Vergleich zu Welle 1 wurden die Bedenken bezüglich des Stromverbrauchs als grösserer Nachteil gewichtet.

Um weitere Gefahren digitaler Technologien zu sammeln, wurden diese im Rahmen einer offenen Frage abgefragt.

Rund ein Drittel (31 %) der Befragten kann spontan weitere Aspekte nennen, bei denen digitale Technologien von Nachteil sind (Welle 1: 38 %). Sie nennen die Vernachlässigung persönlicher Kontakte am häufigsten (5 %). In Welle 1 lag noch der Datenschutz auf Platz 1 (8 %) und die Vernachlässigung persönlicher Kontakte auf Platz 2 (7 %). In der Wahrnehmung stark gestiegen ist der Nachteil des Stromverbrauchs (von 1 % in Welle 1 auf 4 % in Welle 2), was in Anbetracht der häufigen Berichterstattung in den Medien über die drohende Strommangellage nicht erstaunlich ist.

↓ Tabelle 4:
Andere Nachteile digitaler Technologien (offene Frage),
abgebildet: Nennungen > 2 %
in Welle 1 oder 2

	Welle 1 (Januar 2022)	Welle 2 (Oktober 2022)
Persönliche Kontakte werden vernachlässigt/Vereinsamung/Zwischenmenschliches	7 %	5 %
Braucht sehr viel Strom, Stromfresser, Umweltschutz	1 %	4 %
Wegen der Abhängigkeit (von Internet und sozialen Medien)	5 %	4 %
Wegen des Datenschutzes, der Überwachung/Cybersicherheit/Betrugsmöglichkeiten	8 %	4 %
Weil sie für manche/ältere Menschen zu kompliziert sind	3 %	3 %
Wegen der möglichen Beeinflussung und Falschinformationen/Fake News	2 %	3 %
Wegen der Strahlung	1 %	3 %
Wegen der Zeit, die damit verloren geht	3 %	2 %
Birgt Gefahren/Nachteile für Kinder/junge Menschen (auch: Mobbing)	3 %	1 %
Weiss nicht/keine Antwort	62 %	69 %

Nicola

Alter	circa 53 Jahre alt
Wohnort	Eher ländlich und/oder Agglomeration
Höchste Bildung	Vom Lehrabschluss bis zum Hochschulabschluss
Einkommen	Mittleres bis hohes Einkommen



Dieses Bild wurde mittels DALL E 2 erstellt

«Digitale Technologien bieten diverse Vorteile»



«Digitale Technologien bieten diverse Nachteile»



Digitale Fähigkeiten



«Wer kann am meisten helfen, die digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen?»

«Schulen und Hochschulen und der Staat/die öffentliche Verwaltung.»

«Wer ist dafür verantwortlich, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen?»

«Der Staat/die öffentliche Verwaltung und Bürgerinnen und Bürger selber.»

Generell sieht Nicola mittlere bis hohe Vorteile aufgrund von digitalen Technologien. Gerade den erleichterten Zugriff auf Wissen und Inhalte schätzt Nicola sehr. Die weiteren Vorteile, wie die Kommunikation und Zusammenarbeit mit anderen Menschen sowie die Zeitersparnis und die einfacheren Abläufe stuft Nicola als mittel bis eher hoch ein.

Nicola sieht allerdings auch Nachteile in digitalen Technologien, insbesondere bereitet ihr die Thematik des Arbeitsplatzverlustes Sorgen. Auch sieht Nicola Nachteile in Bezug auf die Abhängigkeit von IT. Dazu zählt er auch die Überwachung durch digitale Technologien. Den Nachteil der Abhängigkeit von IT/Internet stuft Nicola als mittelgross ein. Nicola fühlt sich durchaus gewissen Gefahren ausgesetzt aufgrund seiner persönlicher Nutzung von digitalen Technologien.

Die Fähigkeit und Offenheit, Neues zu lernen sowie die Bereitschaft für lebenslanges Lernen stuft Nicola durchaus als wichtig ein. Etwas weniger wichtig sieht Nicola die folgenden Fähigkeiten in Bezug auf digitale Technologien: Kommunikationsstärke, technisches Verständnis und Kreativität.

Gemäss Nicola sollten der Staat und die öffentliche Verwaltung einen Beitrag dazu leisten, die Bevölkerung vor den Gefahren des Internets zu schützen. Aber auch jede Person sollte einen Beitrag dazu leisten, sich selber zu schützen, da gemäss Nicola der Staat nicht den Schutz für alle möglichen Gefahren im Internet bieten kann. Nicola denkt, dass gerade Personen mit einem hohem Einkommen auch eine grössere Eigenverantwortung tragen und nur wenig Verantwortung bei Unternehmen, Arbeitgebenden und der Politik liegt.

Auch Nicola denkt, dass vor allem Schulen und Hochschulen am besten geeignet sind, die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung zu erhöhen. Zudem denkt Nicola, dass auch die öffentliche Verwaltung dazu beitragen kann die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung zu erhöhen. Auch hier denkt Nicola, dass mit steigendem Einkommen auch die Eigenverantwortung zunimmt.

Verantwortlichkeit für Schutz vor Gefahren



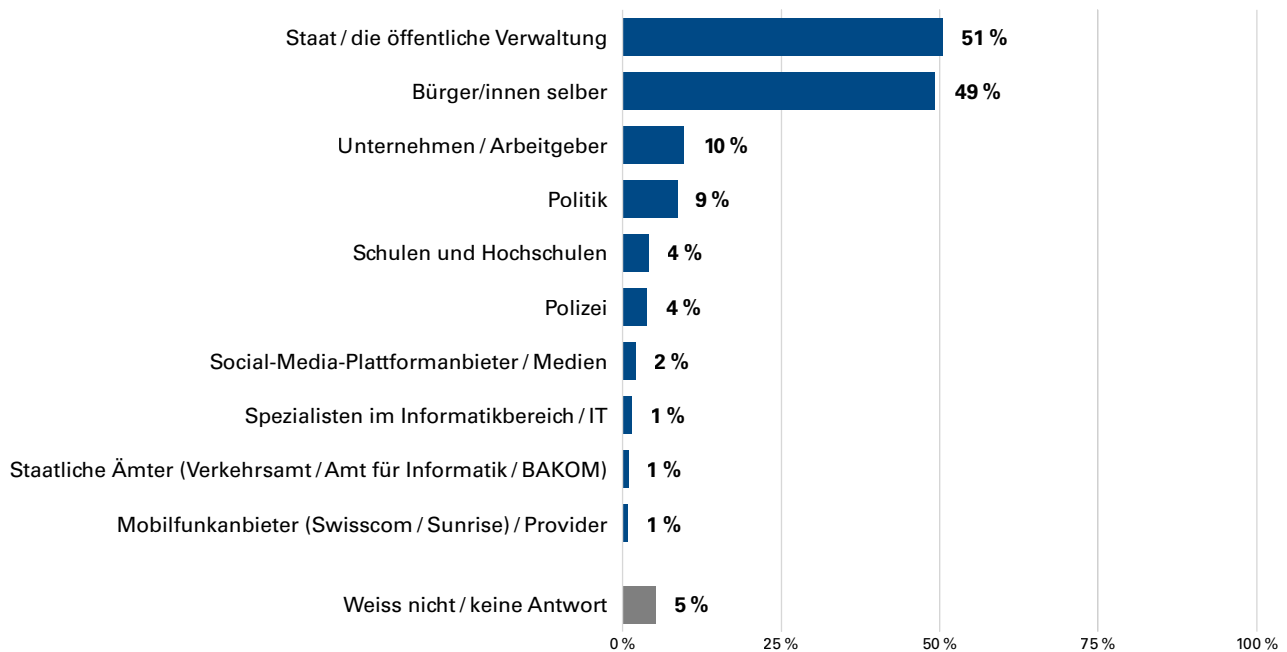
«Wer ist Ihrer Meinung nach in der Schweiz dafür verantwortlich, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen?»

In der aktuellen Studie wurde im Rahmen einer offenen Frage zudem erhoben, wer verantwortlich sei, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen.

Über die Hälfte der Befragten sieht den Staat bzw. die öffentliche Verwaltung in der Verantwortung, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen. Aber auch sich selbst sehen die Befragten in der Verantwortung.

Über die Hälfte der Befragten (51 %) sieht den Staat bzw. die öffentliche Verwaltung in der Verantwortung, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen. Aber auch sich selbst sehen die Befragten in der Verantwortung: Fast die Hälfte (49 %) nennen sich selbst verantwortlich dafür. An dritter Stelle und mit grossem Abstand folgen Unternehmen/Arbeitgeber (10 %) oder allgemein die Politik (9%). Weitere Nennungen fallen unter 5 Prozent.

Durchschnittlich nennen die Befragten 1,3 Instanzen, die verantwortlich für den Schutz vor den Gefahren des Internets sind. Westschweizer Befragte nennen etwas mehr (1,4) als Deutschschweizer (1,3). Zwischen den Subgruppen gibt es keine nennenswerten Unterschiede.



Grafik 10: Verantwortlich für den Schutz von Bürgerinnen und Bürgern vor Gefahren des Internets (offene Frage)

Erhöhung digitaler Kompetenzen



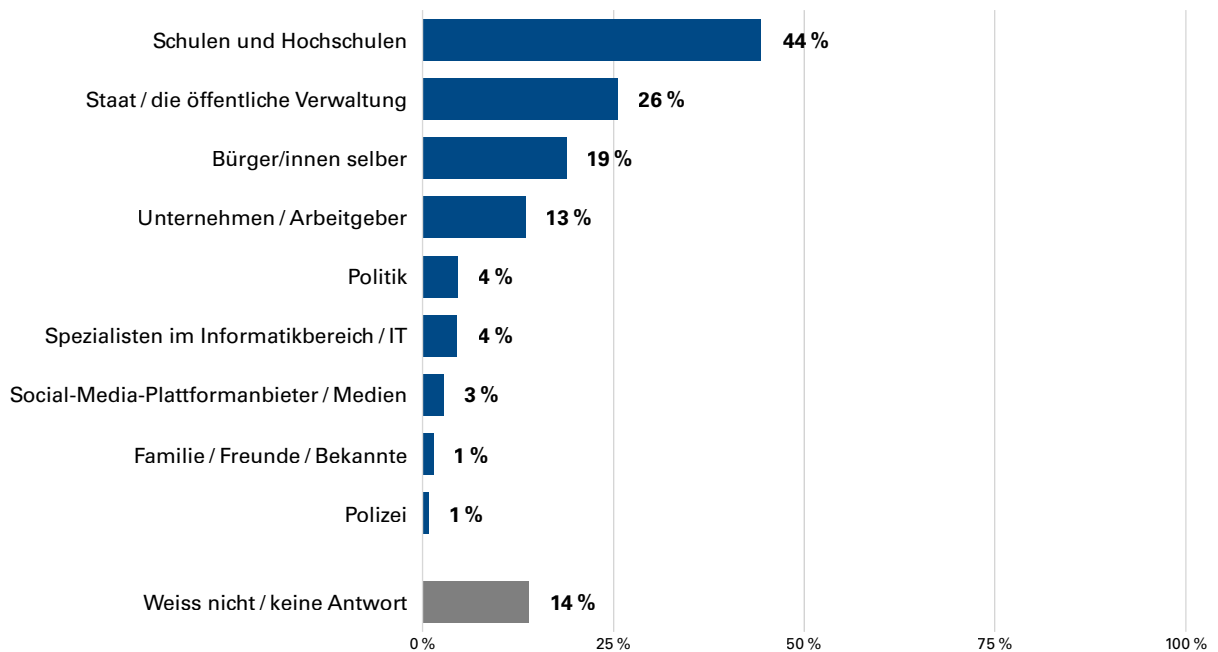
«Wer kann am meisten helfen, die digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen?»

Im Rahmen einer offenen Fragen wurden die Studienteilnehmenden gefragt, wer die digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger erhöhen kann.

Mehr als zwei Fünftel der Befragten halten Schulen und Hochschulen für am geeignetsten, um die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung zu erhöhen. Etwas mehr als ein Viertel nennt den Staat bzw. die öffentliche Verwaltung.

Mehr als zwei Fünftel (44%) der Befragten halten Schulen und Hochschulen für am geeignetsten, um die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung zu erhöhen. Etwas mehr als ein Viertel (26%) nennt den Staat bzw. die öffentliche Verwaltung und knapp ein Fünftel (19%) sieht die Bürgerinnen und Bürger selbst als diejenigen, die am meisten helfen können. Unternehmen bzw. Arbeitgeber liegen auf Platz vier der Rangliste (13%).

Durchschnittlich werden 1,3 Stellen genannt; die älteste Gruppe (65+) nennt etwas mehr (1,4). Zwischen den Subgruppen gibt es keine nennenswerten Unterschiede.



Grafik 11: Eignung für Erhöhung digitaler Kompetenzen (offene Frage)

Interesse an digitalen Technologien



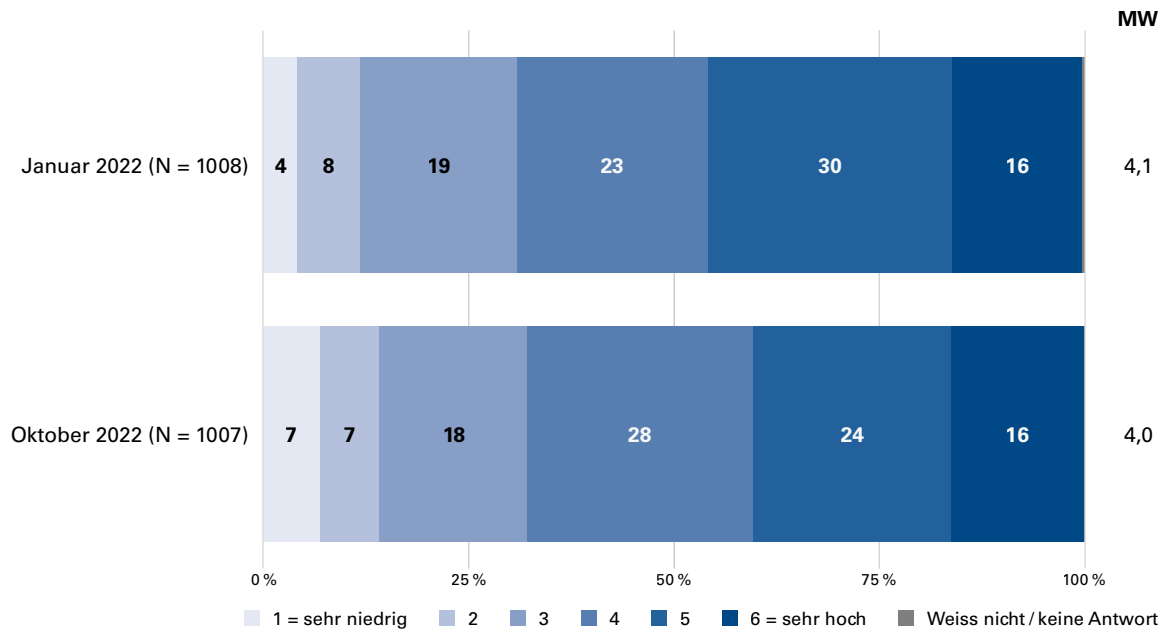
«Wie gross ist Ihr Interesse, digitale Technologien zu beherrschen und neue digitale Kompetenzen zu erlernen?»

Zudem wurde gefragt, ob die Befragten überhaupt interessiert sind, neue digitale Kompetenzen zu erlernen

Zwei Fünftel der Befragten haben eher oder sehr hohes Interesse digitale Technologien zu beherrschen und entsprechende Kompetenzen zu erlernen.

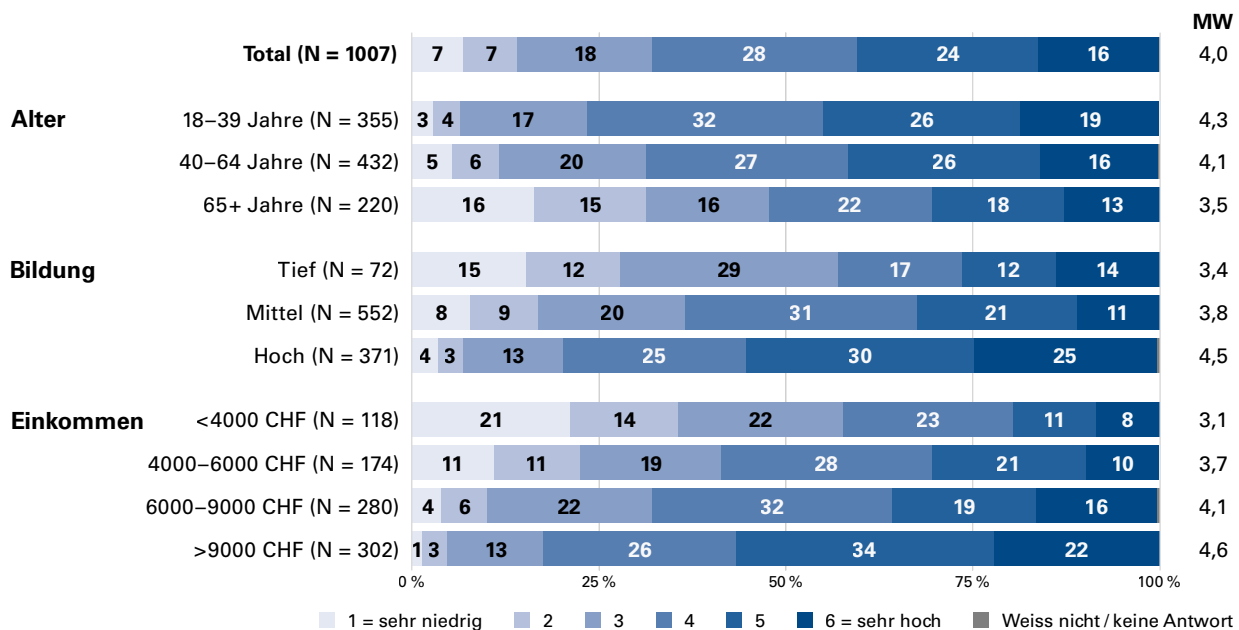
Zwei Fünftel (40%) der Befragten haben eher oder sehr hohes Interesse (Skalenwerte 5 und 6), digitale Technologien zu beherrschen und entsprechende Kompetenzen zu erlernen. Gegenüber Welle 1 (46%) bedeutet dies einen leichten Rückgang; der Mittelwert sinkt von 4,1 auf 4,0.

 **Generell kann gesagt werden: Je höher die Bildung und je höher das Haushaltseinkommen, desto höher das Interesse am Erlernen von digitalen Technologien.**



Grafik 12: Interesse an der Beherrschung/am Erlernen digitaler Kompetenzen, Skalenfrage (1–6)

Je jünger die Befragten sind, desto höher ist ihr Interesse am Erlernen und Beherrschen von digitalen Technologien: Bei den 18- bis 39-Jährigen liegt der Mittelwert bei 4,3 auf der Sechserkala, den 40- bis 64-Jährigen bei 4,1 und bei den über 65-Jährigen bei 3,5. Besonders hoch ist das Interesse bei den hoch Gebildeten (4,5) und den Befragten der höchsten Haushaltseinkommensklasse (4,6).



Grafik 13: Subgruppenvergleich Interesse an der Beherrschung/am Erlernen digitaler Kompetenzen, Skalenfrage (1–6)

Persönliche Kompetenzen bezüglich digitaler Technologien



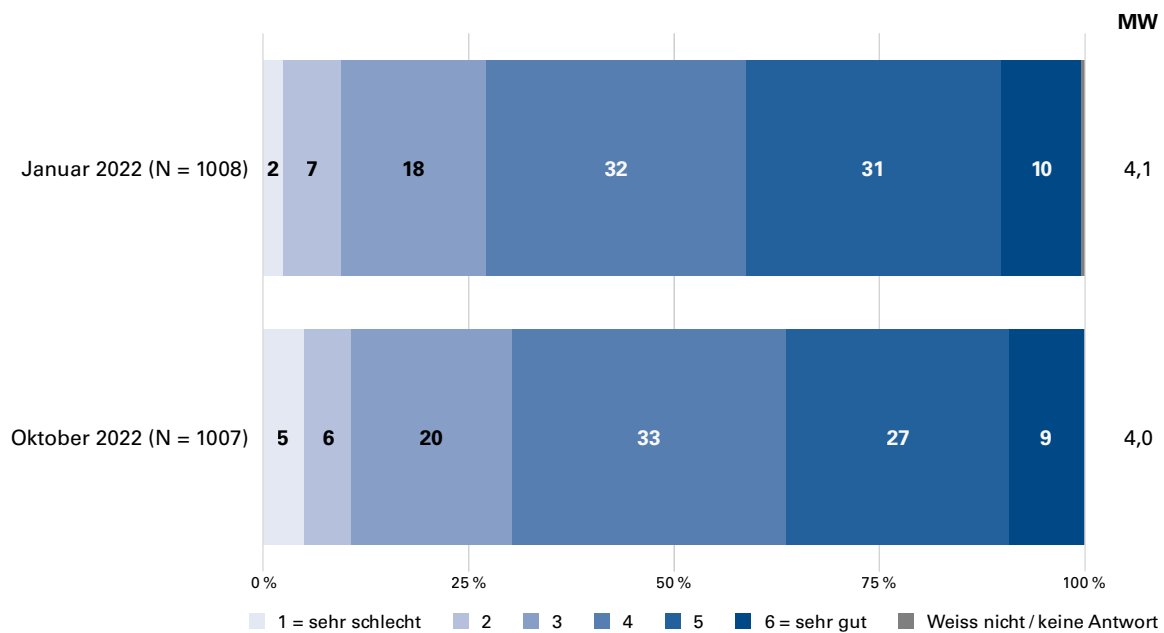
«Wie gut beherrschen Sie digitale Technologien wie z. B. Apps, Websites, Smartphones, Computer?»

Ein kleiner Rückgang zeichnet sich in der Selbsteinschätzung gegenüber Welle 1 aus. Dennoch schätzen mehr als ein Drittel der Befragten ihre Kompetenzen als eher bis sehr gut ein.

Zusätzlich haben wir nach der Selbsteinschätzung persönlicher Kompetenzen gefragt.

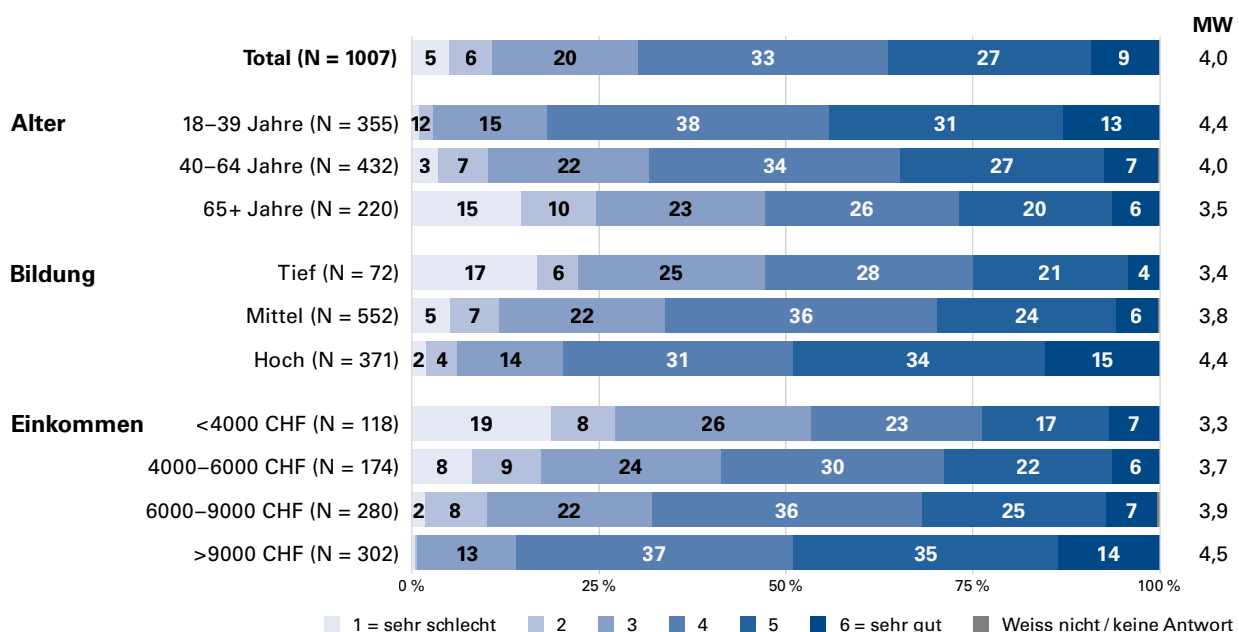
Etwas mehr als ein Drittel (36%) der Befragten bezeichnen ihre eigenen Kompetenzen bezüglich digitaler Technologien als eher bis sehr gut (Skalenwerte 5 und 6). Gegenüber der Welle 1 ist das ein kleiner Rückgang (41%); der Mittelwert sinkt von 4,1 auf 4,0.

Je jünger die Befragten sind, je besser gebildet und je höher ihr Haushaltseinkommen ist, desto höher schätzen sie ihre digitalen Kompetenzen ein. Die Unterschiede sind teilweise beträchtlich. So schätzt z. B. nur rund jede/r dreissigste Befragte (3%) im Alter von 18 bis 39 Jahren seine bzw. ihre digitalen Kompetenzen eher oder sehr schlecht ein (Skalenwerte 1 und 2) ein, aber jede/r vierte Befragte im Alter von über 65 Jahren (25%). Fast ein Viertel (23%) der Befragten mit tiefer Bildung ist der Meinung, die eigenen digitalen Kompetenzen seien eher oder sehr schlecht (Skalenwerte 1 und 2), aber nur rund ein Siebzehntel (6%) der hoch Gebildeten. Am grössten ist der Gruppenunterschied beim Haushaltseinkommen: Mehr als ein Viertel (27%) der tiefsten Einkommensklasse (<4000 CHF) gibt eher oder sehr schlechte digitale Kompetenzen an (Skalenwerte 1 und 2), bei der Einkommensklasse über 9000 CHF sind es nur zwei Befragte (0%).



Grafik 14: Wellenvergleich Selbsteinschätzung der persönlichen Kompetenzen, Skalenfrage (1–6)

Diese Unterschiede haben sich in Welle 1 bereits in ähnlichem Umfang gezeigt. Bezüglich Einkommensklassen haben sich die Werte aber etwas weiter verschärft; so erreichte die tiefste Einkommensklasse (<4000 CHF) anfangs Jahr noch einen Mittelwert von 3,6, jetzt aber nur noch 3,3.



Grafik 15: Subgruppenvergleich Selbsteinschätzung der persönlichen Kompetenzen, Skalenfrage (1–6)

Diese Unterschiede machen einen gesellschaftlichen Graben sichtbar, der sich mit dem Fortschreiten der Digitalisierung vertiefen könnte und die Gefahr birgt, dass Leute von höherem Alter, tieferer Bildung und tieferem Einkommen abgehängt werden könnten.

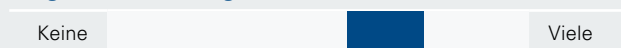
Mika

Alter	circa 23 Jahre alt
Wohnort	Stadt, Land und Agglomeration
Höchste Bildung	Mittlere Bildung
Einkommen	Mittleres bis hohes Einkommen



Dieses Bild wurde mittels DALL-E 2 erstellt

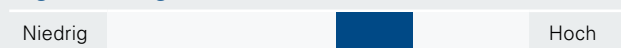
«Digitale Technologien bieten diverse Vorteile»



«Digitale Technologien bieten diverse Nachteile»



Digitale Fähigkeiten



«Wer kann am meisten helfen, die digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen?»

«Schulen und Hochschulen, der Staat/ die öffentliche Verwaltung, sowie Bürgerinnen und Bürger selbst.»

«Wer ist dafür verantwortlich, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen?»

«Bürgerinnen und Bürger selber und der Staat/ die öffentliche Verwaltung.»

Mika ist zwischen 20 und 29 Jahre alt und verfügt über eine mittlere Bildung, jedoch bereits ein mittleres bis hohes Einkommen. Mika schätzt vor allem, dass durch digitale Technologien einfach auf Wissen und Inhalte zugegriffen werden kann. Weitere Vorteile von digitalen Technologien sieht Mika auch in der Kommunikation und der Zusammenarbeit mit Menschen. Dass dank digitalen Technologien die Innovation und die Kreativität gefördert und Abläufe im Alltag vereinfacht werden und somit Zeit gespart wird, weiss Mika zu schätzen, er betrachtet diese Punkte aber nicht als die wichtigsten Vorteile von digitalen Technologien.

Mika stuft die Nachteile von digitalen Technologien als mittelgross ein. Am wenigsten als Nachteil sieht er den Umstand, dass digitale Technologien Arbeitsplätze verdrängen können. Mika erkennt Nachteile im Onlinesein, der permanenten Verfügbarkeit, der Abhängigkeit von IT/Internet und der Überwachung durch Technologien. Den grössten Nachteil sieht Mika im Thema Datenschutz/IT-Sicherheit.

Generell stuft Mika diverse Fähigkeiten in Bezug auf digitale Technologien als wichtig ein, ganz besonders die Bereitschaft für lebenslanges Lernen sowie Offenheit für Neues. Die Kommunikationsstärke und das technische Verständnis sind gemäss Mika auch wichtig. Als nur leicht weniger wichtig beurteilt Mika die Team- und Kooperationsfähigkeit, sowie die Kreativität in Bezug auf digitale Technologien.

Mika hat mittleres bis hohes Interesse, digitale Technologien (z. B. Apps, Websites, Smartphones, Computer) zu beherrschen und neue digitale Kompetenzen zu erlernen. Generell denkt Mika, dass digitale Technologien wie Apps, Websites, Plattformen oder Sensoren mittlere bis grosse Vorteile bieten.

Mika fühlt sich zu einem mittleren bis niedrigen Grad Gefahren ausgesetzt aufgrund seiner persönlichen Nutzung von digitalen Technologien. In Bezug auf die Frage, wer dafür verantwortlich ist, die Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen, ist für Mika klar, dass vor allem die Bürgerinnen und Bürger selber verantwortlich sind, aber dass der Staat resp. die öffentliche Verwaltung auch eine wichtige Rolle trägt.

Mika denkt, dass vor allem Schulen und Hochschulen, die öffentliche Verwaltung, aber auch die Bürgerinnen und Bürger (sich selbst), helfen können, die digitalen Kompetenzen zu erhöhen.

Kompetenzen fürs digitale Zeitalter



«Ich lese Ihnen jetzt einige Fähigkeiten vor. Wie wichtig sind diese gemäss Ihren persönlichen Erfahrungen für das digitale Zeitalter?»

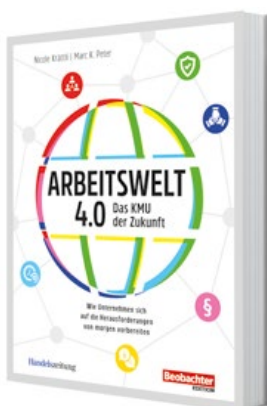
Wiederholt von den sechs abgefragten Kompetenzen wird die «Bereitschaft für lebenslanges Lernen» als die wichtigste beurteilt.

In der folgenden Frage geht es darum, herauszufinden, welche digitalen Fähigkeiten als wichtig erachtet werden.

Wie schon in Welle 1, wird die Bereitschaft für lebenslanges Lernen als am Wichtigsten betrachtet (4,7) für das digitale Zeitalter. An zweiter Stelle liegt Offenheit für Neues (4,6), dann folgen technisches Verständnis (4,2), Kommunikationsstärke (4,2), Team-/Kooperationsfähigkeit (4,0) und Kreativität (3,8). In der Reihenfolge hat sich gegenüber Welle 1 nichts verändert und die Mittelwerte weichen um maximal 0,1 von der Vorwelle ab.

Kompetenzen	Welle 1 (Januar 2022)	Welle 2 (Oktober 2022)
Bereitschaft für lebenslanges Lernen	4,8	4,7
Offenheit für Neues	4,6	4,6
Technisches Verständnis	4,2	4,2
Kommunikationsstärke	4,1	4,2
Team-/Kooperationsfähigkeit	3,9	4,0
Kreativität	3,7	3,8

Tabelle 5: Wellenvergleich Wichtigkeit der Kompetenzen (Skala: 1 = überhaupt nicht wichtig bis 6 = sehr wichtig)



Buchempfehlung

Nicole Krättli | Marc K. Peter
Arbeitswelt 4.0

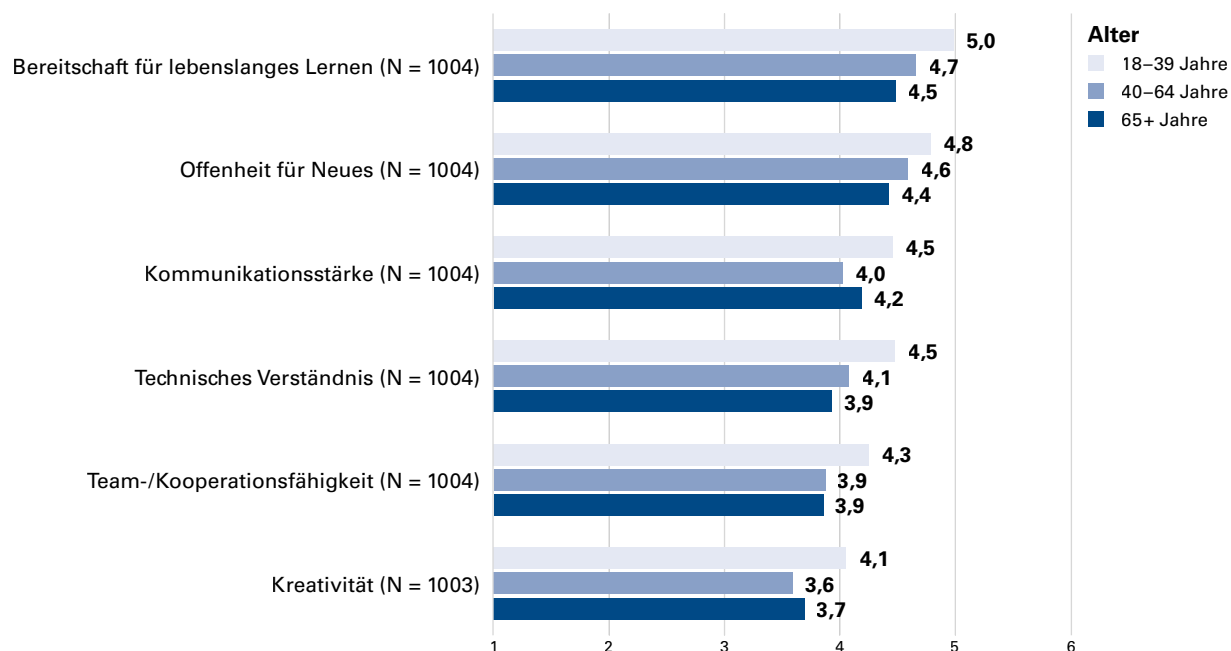
Führung, Arbeitsplatzgestaltung und
Technologieeinsatz im digitalen Zeitalter

1. Auflage 2021, 240 Seiten
ISBN 978-3-03875-379-7

www.kmu-arbeitswelt.ch

nach Altersgruppen

Alle Kompetenzen werden von der jüngsten Befragungsgruppe (18–39 Jahre), der höchsten Bildungsklasse und der höchsten Haushaltseinkommensklasse (>9000 CHF) als am wichtigsten eingeschätzt; Ausnahme ist lediglich die Kreativität, die sowohl von der mittleren als auch von der höchsten Bildungsklasse mit einer 3,8 auf der Sechskerskala priorisiert wird.

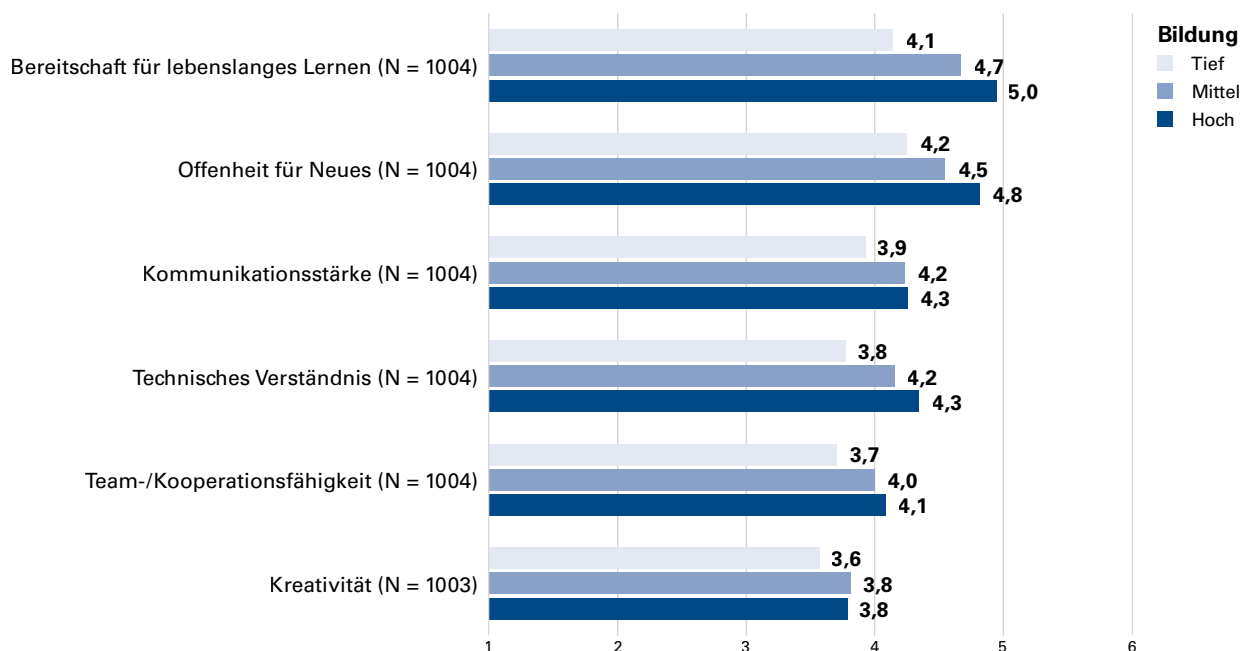


Grafik 16: Altersgruppenvergleich Wichtigkeit der Kompetenzen (Skala: 1 = überhaupt nicht wichtig bis 6 = sehr wichtig)

nach **Bildungsklassen**

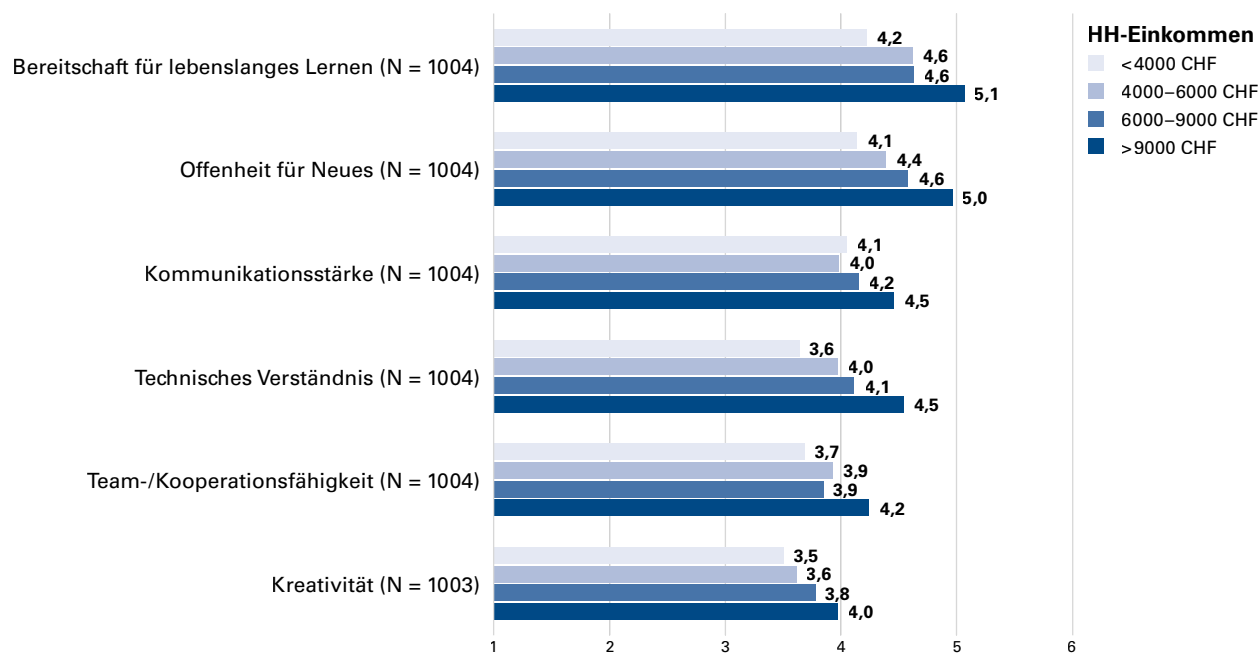
Es gilt: Je höher die Bildung und je höher das Haushaltseinkommen, als desto wichtiger werden die verschiedenen Kompetenzen eingeschätzt (wieder mit Ausnahme der Kreativität bei der Bildung). Es fragt sich, ob genau die beiden Bevölkerungsgruppen, welche ihre digitalen Kenntnisse dringend aufbauen müssten, dies als nicht wichtig betrachten, oder ob sie andere Kompetenzen im digitalen Zeitalter als wichtiger einschätzen. Letzteres kommt zumindest in der entsprechenden Nachfolgefrage (siehe Tabelle 6, Seite 47) nicht zum Ausdruck.

Zudem gibt es einige signifikante Unterschiede zwischen den Sprachregionen: Die Deutschschweizer priorisieren drei von sechs Kompetenzen signifikant höher als die Westschweizer: Offenheit für Neues (D-CH: 4,7, W-CH: 4,3), Kommunikationsstärke (D-CH: 4,3, W-CH: 4,0) und technisches Verständnis (D-CH: 4,3, W-CH: 3,8).



Grafik 17: Bildungsklassenvergleich Wichtigkeit der Kompetenzen (Skala: 1 = überhaupt nicht wichtig bis 6 = sehr wichtig)

nach Einkommensklassen



Grafik 18: Einkommensklassenvergleich Wichtigkeit der Kompetenzen (Skala: 1 = überhaupt nicht wichtig bis 6 = sehr wichtig)

Weitere Kompetenzen fürs digitale Zeitalter

«Gibt es noch weitere Fähigkeiten, die gemäss Ihren persönlichen Erfahrungen im digitalen Zeitalter wichtig sind?»

Die Befragten gaben wiederholt die Wichtigkeit von «Lernbereitschaft/Neugierde/Offenheit/Mit-der-Zeit-gehen» sowie «Sozialkompetenzen/Kommunikationsfähigkeit» an.

Zusätzlich zu den vorgegebenen Kompetenzen (vorhergehende Frage) haben wir innerhalb einer offenen Frage nach weiteren Fähigkeiten gefragt, welche als wichtig beurteilt werden.

Rund zwei Fünftel der Befragten (21 %) nennen weitere Fähigkeiten, die gemäss ihren persönlichen Erfahrungen im digitalen Zeitalter wichtig sind (Welle 1: 27%). Am häufigsten genannt werden Lernbereitschaft und Neugierde sowie Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeit (je 4%). Zwischen den Subgruppen sind keine nennenswerten Unterschiede festzustellen.

	Welle 1 (Januar 2022)	Welle 2 (Oktober 2022)
Lernbereitschaft/Neugierde/Offenheit/Mit-der-Zeit-gehen	5 %	4 %
Sozialkompetenzen/Kommunikationsfähigkeit	3 %	4 %
Technisches Verständnis	2 %	3 %
Geduld/Durchhaltewillen/Frustrationstoleranz	2 %	3 %
Fähigkeit abschalten/sich abgrenzen zu können	2 %	2 %
Sich Gefahren bewusst sein/diese erkennen können	2 %	2 %
Kritischer Umgang mit Informationen/Quellen	2 %	2 %
Logisches/vernetztes Denken	1 %	2 %
Anpassungsfähigkeit/Flexibilität	2 %	1 %
Weiss nicht/keine Antwort	73 %	79 %

Tabelle 6: Weitere Kompetenzen digitales Zeitalter (offene Frage), abgebildet Nennungen > 2 % in Welle 1 oder 2

Wichtigstes Thema im Zusammenhang mit dem digitalen Zeitalter



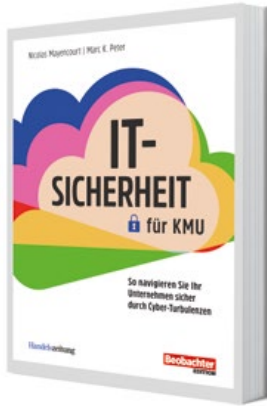
«Welches ist für Sie das zurzeit wichtigste Thema im Zusammenhang mit digitalen Technologien oder mit der Digitalisierung?»

Als Anschlussfrage (offene Frage) wurde nach dem wichtigsten Thema im Zusammenhang mit digitalen Technologien / Digitalisierung gefragt.

Die Befragten gaben an, dass das wichtigste Thema die Cybersicherheit bzw. -kriminalität, Datenschutz und -sicherheit seien.

Nicht ganz drei Viertel (72 %) der Befragten können ein Thema nennen, das sie für das zurzeit wichtigste im Zusammenhang mit digitalen Technologien halten (Welle 1: 84 %). Das mit Abstand am präsentesten Thema ist Cybersicherheit bzw. -kriminalität, Datenschutz und -sicherheit. Etwas mehr als ein Fünftel (21 %) denkt daran (Welle 1: 29 %). Nur noch rund jede/r zwanzigste Befragte (6 %) nennt die Kommunikation (Welle 1: 10 %). In gleichem Masse genannt werden verschiedene digitale Geräte und Technologien (6 %, Welle 1: 3 %).

Auch aus diesen Antworten wird sichtbar, wie die Corona-Pandemie im letzten halben Jahr in den Hintergrund gerückt ist. Antwortkategorien wie «Home-office / Remotework / Online-Meetings» oder Nennungen zu Corona / Covid tauchten in der zweiten Welle gar nicht mehr auf.



Buchempfehlung

Nicolas Mayencourt | Marc K. Peter
IT-Sicherheit für KMU

So navigieren Sie Ihr Unternehmen sicher durch Cyber-Turbulenzen

1. Auflage 2021, 176 Seiten
 ISBN 978-3-03875-343-8
www.it-sicherheit-kmu.ch

	Welle 1 (Januar 2022)	Welle 2 (Oktober 2022)
Cybersicherheit und -kriminalität/Datenschutz, -sicherheit und Überwachung	29 %	21 %
Kommunikation (allgemein)	10 %	6 %
Digitalisierung, digitale Technologie/digitale Geräte	3 %	6 %
Informationen (allgemein), Zugang zu Informationen/Wissen	5 %	3 %
Lernbereitschaft/Neugierde/Offenheit/mit der Zeit gehen	4 %	3 %
Automatisierung/Vereinfachung von (Arbeits-)Prozessen	3 %	3 %
Internet (allgemein)	2 %	3 %
Fake News/Falschinformationen	2 %	3 %
Energie-/Stromverbrauch, Klimawandel	1 %	3 %
Verständnis davon/Umgang damit erlernen	1 %	3 %
Abhängigkeit davon/vom Internet	3 %	2 %
E-Banking/digitaler Zahlungsverkehr	2 %	2 %
Birgt Gefahren/Nennungen von Nachteilen (Einzelnennungen)	1 %	2 %
Schutz für Kinder/Jugendliche	1 %	2 %
Psychologische Abhängigkeit/Sucht/verantwortungsvoller Umgang/Konsum	2 %	1 %
Bildung	2 %	1 %
Homeoffice/Remote-Work/Online-Meetings	3 %	0 %
Freizeit-Beschäftigung/Online-Spiele/Musik hören/Bücher lesen	2 %	0 %
Weiss nicht/keine Antwort	16 %	28 %

Tabelle 7: Wichtigstes Thema bezüglich digitaler Technologien (offene Frage), abgebildet: Nennungen > 2 % in Welle 1 oder 2

Marlies



Dieses Bild wurde mittels DALL-E 2 erstellt

Alter	75 Jahre alt
Wohnort	Agglomeration
Höchste Bildung	Mittlere Bildung
Einkommen	Tiefes bis mittleres Einkommen

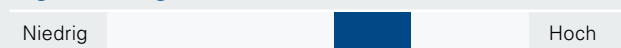
«Digitale Technologien bieten diverse Vorteile»



«Digitale Technologien bieten diverse Nachteile»



Digitale Fähigkeiten



«Wer kann am meisten helfen, die digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen?»

«Schulen und Hochschulen, sowie der Staat/die öffentliche Verwaltung.»

«Wer ist dafür verantwortlich, Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren des Internets zu schützen?»

«Staat/die öffentliche Verwaltung, sowie Bürgerinnen und Bürger selbst.»

Marlies ist 75 Jahre alt und lebt in der Agglomeration. Marlies denkt durchaus, dass digitale Technologien Vorteile bieten können. Die grössten Vorteile sieht Marlies im Zugang zu Wissen und Inhalten, sowie darin, dass durch die digitalen Technologien die Kommunikation mit Menschen vereinfacht werden kann. Den kleinsten Vorteil aufgrund von digitalen Technologien sieht Marlies bei der Zeitersparnis im Alltag. Folgende Vorteile, welche dank digitalen Technologien entstehen können, würde Marlies als mittelgross einstufen: Einfachere Abläufe im Alltag, Innovation und Kreativität, und Zusammenarbeit mit Menschen.

Marlies denkt, dass durch digitale Technologien auch Nachteile entstehen können. Den grössten Nachteil sieht sie bei der Überwachung durch digitale Technologien, sowie bei der Thematik Datenschutz/IT-Sicherheit. Als mittlere Nachteile sieht sie das permanente Onlinesein, sowie die permanente Verfügbarkeit. Dass durch digitale Technologien Arbeitsplätze verloren gehen können, betrachtet Marlies nur als geringen Nachteil. Generell stuft Marlies die Nachteile von digitalen Technologien als mittelgross ein.

Gemäss den Erfahrungen von Marlies ist das Thema Kreativität die am wenigsten wichtige Fähigkeit für das digitale Zeitalter. Generell stuft Marlies diverse Fähigkeiten für das digitale Zeitalter als mittelwichtig bis hochrelevant ein. Gerade die Bereitschaft für lebenslanges Lernen und die Offenheit für Neues sind gemäss Marlies wichtige Fähigkeiten für das digitale Zeitalter. Hinzu kommt die Kommunikationsstärke, die gemäss Marlies eine wichtige Fähigkeit für das digitale Zeitalter ist.

Marlies denkt durchaus, dass digitale Technologie, wie z. B. Apps, Websites, Plattformen oder Sensoren, Vorteile bieten.

Auf die Frage, ob sich Marlies Gefahren ausgesetzt fühlt aufgrund ihrer persönlichen Nutzung von digitalen Technologien, würde Marlies mit «etwas» antworten.

Auch mit 75 hat Marlies ein mittleres bis tiefes Interesse, digitale Technologien zu beherrschen und neue digitale Kompetenzen zu erlernen. Generell denkt Marlies, dass sie digitale Technologien gut beherrscht.

Marlies ist der Meinung, dass der Staat resp. die öffentliche Verwaltung, sowie die Bürgerinnen und Bürger selbst für den Schutz vor den Gefahren des Internets verantwortlich sind. Zudem denkt Marlies, dass vor allem Schulen und Hochschulen und der Staat resp. die öffentliche Verwaltung am meisten helfen können, die digitalen Kompetenzen der Schweizer Bevölkerung zu erhöhen.

Anhang

Überblick Studiendesign

Grundgesamtheit	Sprachassimilierte Bevölkerung der Deutsch- und Westschweiz, 18+
Methode	Telefonische Mehrthemenbefragung (CATI)
Stichprobe	Welle 1: 1008 durchgeführte Interviews Welle 2: 1007 durchgeführte Interviews
Gewichtung	Keine
Quoten	Sprachregion (D-CH: 75 %, W-CH: 25 %) Geschlecht (M: 49 %, W: 51 %) Alter (18–39: 35 %, 40–64: 43 %, 65+: 22 %)
Sprachen	Deutsch, Französisch
Feldphase	Welle 1: 14. Januar bis 19. Februar 2022 Welle 2: 3. bis 22. Oktober 2022

Forschungsmethodik

Die telefonische Stichprobe wurde vom 3. bis 22. Oktober 2022 unter der sprachassimilierten Bevölkerung der Deutsch- und Westschweiz ab 18 Jahren (Grundgesamtheit) erhoben.

Basis für die Stichprobe war einerseits eine Zufallsauswahl aus dem öffentlichen Telefonverzeichnis (für 80 % der Stichprobe), andererseits wurden Mobilnummern nach Zufallssystem gewählt (Random Digit Dialling, für 20 % der Stichprobe). Mit diesem Mix wird der sinkenden Erreichbarkeit auf Festnetznummern entgegengewirkt.

In einem zweiten Schritt wurde die Zielperson – entweder innerhalb des Haushalts oder am Mobiltelefon – mittels einer Quote ermittelt bzw. geprüft. Quoten wurden auf die Sprachregion (Deutsch- und Westschweiz), drei Altersgruppen (18–39, 40–64, 65+) und das Geschlecht (männlich/weiblich) gesetzt. Sie verhindern, dass besser erreichbare oder teilnahmefreudigere Gruppen in der Stichprobe überrepräsentiert sind und garantieren ein strukturgleiches Abbild der Grundgesamtheit.

Die durch die Stichprobe abgebildete Grundgesamtheit umfasst damit den sprachassimilierten Teil von rund 6,8 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner der Deutsch- und Westschweiz von mindestens 18 Jahren (Bundesamt für Statistik, STATPOP 2020).

Das Vertrauensintervall der Gesamtstichprobe mit 1000 Interviews liegt bei +/- 3,2 Prozent bei einer Sicherheit von 95 % (50/50-Verteilung). Die Erhebung zeigt ein strukturgeleiches Abbild der Grundgesamtheit.

Es handelt sich um eine proportionale, nicht gewichtete Stichprobe. Die folgende Tabelle zeigt die effektive Verteilung der quotierten Bevölkerungsgruppen gemäss BFS STATPOP 2020 im Vergleich mit dem effektiv erreichten Anteil in der Stichprobe. Abweichungen von \leq einem Prozent entstehen aufgrund der Rundungen auf ganze Prozentzahlen.

	Effektiver Anteil (BFS/STATPOP 2020)	Proportionale Stichprobe n = 1007
Deutsches Sprachgebiet	74 %	74 %
Französisches Sprachgebiet	26 %	26 %
Männer	49 %	49 %
Frauen	51 %	51 %
18–39 Jahre	35 %	35 %
40–64 Jahre	43 %	43 %
65+ Jahre	23 %	22 %

Tabelle 8: Stichprobenverteilung auf die Quoten im Vergleich zum effektiven Anteil in der Bevölkerung (Strukturvergleich)

Die Ausschöpfungsquote liegt bei 5,19 Prozent, was einem üblichen Wert bei der vorliegenden Methode und Zielgruppe entspricht: Die RDD-Methode erhöht den Anteil «keine Antwort» und «Fax/Geschäft/Nicht existent» sehr deutlich.

Berechnung der Ausschöpfung:

$235\,354 \text{ Anrufe} - \text{Summe aller nicht-erreichbaren Adressen (215\,970)} = 19\,384$
 $1007 \text{ realisierte Interviews} \text{ dividiert durch } 19\,384 = 5,19\%$

Die bei den meisten Fragen angewendete Sechskerskala wird dabei aufgeteilt in:

- 1–2 = tiefe Bewertung/Einschätzung
- 3–4 = indifferente Bewertung/Einschätzung
- 5–6 = hohe Bewertung/Einschätzung

Die Prozentzahlen sind auf ganze Zahlen gerundet, es können deshalb kleine Rundungsdifferenzen entstehen.

Erklärung der Subgruppen

Die Ergebnisse werden jeweils nach den Subgruppen Alter, Bildungs- und Einkommensklasse verglichen. Dabei wird das Alter in drei Gruppen (18–39, 40–64 und 65+) unterteilt. Die Bildungsklasseneinteilung erfolgt auf Basis der Frage «Welches ist die höchste Schulstufe, die Sie abgeschlossen haben?» Die vorgegebenen Antwortkategorien werden nach folgendem Schlüssel in die Kategorien «tief», «mittel» und «hoch» eingeteilt:

Obligatorische Schulzeit (9 Jahre: Real-, Sekundar-, Bezirks-, Orientierungsschule, Pro-, Untergymnasium, Sonderschule) Vorbereitungskurse (Pflegerberufe, Sozialjahr, Kunstgewerbeschule ...), Zwischenjahr, Anlehre	tief
Berufslehre oder Berufsschule Maturitätsschule, Berufsmatura, Diplommittelschule Höhere Fach- und Berufsausbildung (z. B. eidg. Fachausweis, eidg. Fach- und Meisterdiplom, höhere kaufmännische Gesamtschule (HKG), Technikerschule (TS))	mittel
Fachhochschule (FH, HTL, HWV, HFG, HFS) Hochschule (ETH, EPFL), Universität	hoch

Tabelle 9: Zusammensetzung der Subgruppe «Bildung»

Das Haushaltseinkommen wurde in den Kategorien «unter 4000 CHF», «zwischen 4000 und 6000 CHF», «zwischen 6000 und 9000 CHF» und «über 9000 CHF» erfragt und wird in den entsprechenden Kategorien im Bericht ausgewiesen.

In vielen Fällen bedeutet eine hohe Bildung auch ein hohes Haushaltseinkommen, die Antwortmuster der beiden Subgruppen stimmen bei den meisten Fragen überein. Wie die folgende Tabelle zeigt, dürfen die beiden Gruppen trotzdem nicht gleichgesetzt werden, da es erhebliche Prozentanteile ausserhalb des Musters «hohe Bildung = hohes Haushaltseinkommen» (bzw. umgekehrt) gibt. Die Pensionierung beispielsweise verursacht meistens ein kleineres Einkommen, hat aber keinen Einfluss auf den Bildungsstand. Zudem ist zu bedenken, dass es sich bei der Bildung um eine persönliche Angabe handelt und beim Einkommen um eine Haushaltsangabe. Junge Menschen beispielsweise leben oft in Familienhaushalten mit mittlerem oder hohem Haushaltseinkommen, sind aber selbst noch nicht mit ihrer Ausbildung fertig und deshalb in einer niedrigen Bildungsklasse. Bei der Ergebnisanalyse wird deshalb jeweils auf beide Gruppen separat eingegangen.

Bildung		Haushaltseinkommen in CHF			
		<4000	4000–6000	6000–9000	>9000
tief	Anzahl	35	18	19	8
	% innerhalb von Bildung	43,8 %	22,5 %	23,8 %	10,0 %
mittel	Anzahl	90	129	194	159
	% innerhalb von Bildung	15,7 %	22,6 %	33,9 %	27,8 %
hoch	Anzahl	30	54	107	163
	% innerhalb von Bildung	8,5 %	15,3 %	30,2 %	46,0 %

Tabelle 10: Kreuztabelle Bildung und Haushaltseinkommen

Signifikanztest

Der Ergebnisbericht geht auf signifikante Unterschiede ein; diese wurden anhand eines T-Tests mit einem Signifikanzniveau von 0,05 (Sicherheit 95%) berechnet.

Zum Lesen der Grafiken

Prozentwerte werden auf ganze Zahlen gerundet und Mittelwerte auf eine Dezimalstelle. Rundungsdifferenzen sind deshalb möglich. Bei Subgruppenvergleichen wird pro Subgruppe jeweils diejenige Stichprobe (n) ausgewiesen, die die Frage beantwortet hat. Die ausgewiesene Stichprobengrösse variiert deshalb von Frage zu Frage.

Persona-Entwicklung

Für die Entwicklung der Personas wurde eine Clusteranalyse mit SPSS durchgeführt. In einem ersten Schritt wurden die Daten der ersten und zweiten Welle unabhängig analysiert. Die langfristige Erhebungsstrategie erlaubte, die Clusteranalyse dadurch zu validieren. Die Analyse fokussierte auf die relevanten Fragebogenvariablen, die in beiden Erhebungen in Bezug auf die Vorteile, Nachteile und Wichtigkeit der Fähigkeiten in Bezug auf das digitale Zeitalter abgefragt wurden. Demografische Variablen wurden in der Clusteranalyse ausgeschlossen. Der Fokus lag auf den 6 Vorteilsoptionen (Kommunikation mit Menschen, Zusammenarbeit mit Menschen, Innovation und Kreativität, Einfachere Abläufe im Alltag, Zeitersparnis im Alltag, Wissen/Inhalte), die 6 Nachteilsoptionen (Abhängigkeit von IT/Internet, Datenschutz/IT-Sicherheit, Permanentes Onlinesein, permanente Verfügbarkeit, Überwachung durch Technologien, Kultur/Zwischenmenschliches, Arbeitsplatzverlust), sowie die 6 Fähigkeitsoptionen (Offenheit für Neues, Bereitschaft für lebenslanges Lernen, Team-/Kooperationsfähigkeit, Kommunikationsstärke, Technisches Verständnis, Kreativität). Die Cluster wurden mit der Ward- und der K-Means-Methode gebildet. Das Vorgehen wurde von Praxisexpertinnen und -experten validiert. Vier Cluster wurden unabhängig für beide Datensätze identifiziert, wodurch die Cluster validiert wurden und vier Personas (Andrea, Sandra, Daniel und Nicola) beschrieben wurden. Zusätzlich wurden 2 Personas gebildet, um die 20–29-Jährigen (Mika) sowie die über 65-Jährigen (Marlies) innerhalb der Stichprobe abzubilden.

Kontakt / Autorinnen und Autoren



Marc K. Peter

Leiter Kompetenzzentrum
Digitale Transformation
FHNW Hochschule
für Wirtschaft, Olten
marc.peter@fhnw.ch



Anna V. Rozumowski

Dozentin
FHNW Hochschule
für Wirtschaft, Olten
anna.rozumowski@fhnw.ch



Johan P. Lindeque

Dozent
FHNW Hochschule
für Wirtschaft, Olten
johan.lindeque@fhnw.ch



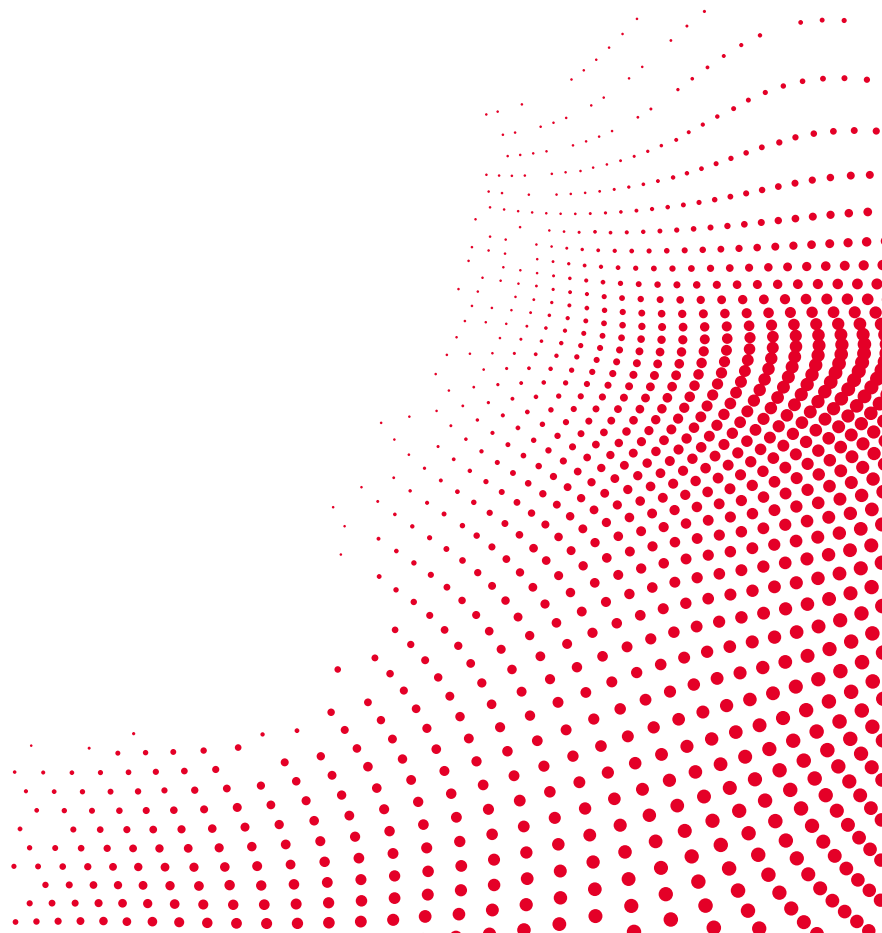
Karin Mändli Lerch

Projektleiterin
gfs-zürich, Zürich
karin.maendli@gfs-zh.ch



Volker Strohm

Leiter Corporate Communication
Bank WIR, Basel
volker.strohm@wir.ch



Marc K. Peter, Anna V. Rozumowski, Johan P. Lindeque,
Karin Mändli Lerch & Volker Strohm:

Digital-Radar Schweiz
Monitor Bank WIR 2023

- FHNW Hochschule für Wirtschaft
- gfs-zürich
- Bank WIR

März 2023
www.digital-radar-schweiz.ch

